

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* DENGAN  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS  
SISWA DI SMP NEGERI 1 COMAL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* DENGAN  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS  
SISWA DI SMP NEGERI 1 COMAL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh

**YENI OKTAFIANI**  
**NIM. 2620113**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yeni Oktafiani

NIM : 2620113

Judul Skripsi : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 1 COMAL

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 10 Juli 2024

Yang menyatakan



**Yeni Oktafiani**  
**NIM. 2620113**

**Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.**

UIN K.H. Abdurrahman Wahid  
Pekalongan

---

**NOTA PEMBIMBING**

Lamp. : 5 Eksemplar  
Hal : Naskah Skripsi  
Sdri. Yeni Oktafiani

Kepada  
Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan  
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika  
di  
Pekalongan

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudari:

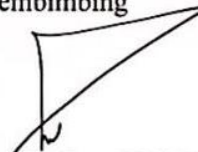
Nama : Yeni Oktafiani  
NIM : 2620113  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 1**

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Pekalongan, 8 Juli 2024  
Pembimbing



**Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.**

**NIP. 19890224 201503 006**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Pahlawan Km 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161  
Website: Ftik.Uingusdur.ac.id | Email : Ftik@Uingusdur.ac.id

### PENGESAHAN


Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri  
K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara:

Nama : Yeni Oktafiani  
NIM : 2620113  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 1 COMAL**


Telah diujikan pada hari Senin tanggal 22 Juli 2024 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

  
**Heni Lilia Dewi, M.Pd.**  
NIP. 199306222019032020

Penguji II

  
**Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.**  
NIP. 19910602020121013

Pekalongan, 25 Juli 2024

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.**

NIP. 19730112 200003 1 001

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi kekuatan, kesehatan, kelancaran, dan segala hidayah serta rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam yang selalu tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta pengikut-Nya. Dengan rasa syukur penulis persembahkan karya tulis ini kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mukhromin dan Ibu Mukharopah yang telah memberikan dukungan, pengorbanan, nasihat dan do'a yang tiada henti.
2. Keluarga besar tersayang yang telah memberikan semangat, dukungan dan do'a yang tiada henti.
3. Dosen Pembimbing Skripsi Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. yang sudah membimbing serta memberikan masukan dan arahan selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Almamater Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan
5. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika angkatan 2020 yang telah berjuang bersama-sama.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

## **MOTTO**

“Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena 'Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya”

*(QS. Al-Baqarah: 286)*



## ABSTRAK

**Yeni Oktafiani. 2024.** Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Peningkatan kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 1 Comal. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.

Kata Kunci: *Teams Games Tournament* (TGT), *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah karena masih ditemukannya siswa yang belum memahami permasalahan yang diberikan serta pembelajaran matematika masih didominasi dengan soal-soal yang belum berkaitan dengan dunia nyata serta pembelajaran yang cenderung konvensional. Dalam mengatasi masalah ini, penting untuk mengimplementasikan model pembelajaran yang aktif dan inovatif, seperti model pembelajaran *Teams Games Tournament* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, yang dapat merangsang pemikiran kritis siswa dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana keefektifan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 1 Comal?

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre-eksperimental* dengan menggunakan *one group pretest-posttest* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi yang digunakan 296 siswa dan sampel sebanyak 32 siswa dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji instrumen, uji normalitas dan uji hipotesis dengan *independent sample t-test* dan *uji N-Gain*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan TGT dengan pendekatan RME pada kelas eksperimen dengan uji N-Gain Ternormalisasi mencapai nilai maksimum sebesar 92,86%. Efektivitas model pembelajaran TGT dengan pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa cukup efektif hal ini dibuktikan dari uji hipotesis diperoleh nilai signifikan dari uji t-test (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, menandakan bahwa terdapat efektivitas terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di SMP Negeri 1 Comal”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW semoga kita mendapatkan syafa’at beliau di yaumul akhir, aamiin.

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Islam UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik bersifat material maupun spiritual. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan tulus dan ikhlas penulis sampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Ibu Nunung Hidayati, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah mengarahkan dan memberikan motivasi dalam proses perkuliahan.
6. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan saya hingga saya bisa menyelesaikan penelitian ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi ilmu pengetahuan dan dukungan selama proses perkuliahan.
8. Bapak Tohir, S.Si., selaku kepala SMP Negeri 1 Comal telah memberikan izin penelitian dan Bapak Suparno, S. Pd. Selaku guru matematika yang telah membimbing dan membantu selama proses penelitian.
9. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Comal yang telah mengikuti proses penelitian dengan baik sehingga berjalan lancar.
10. Teman teman seperjuangan saya Umi Salmia, Aisyah Ummaroh, Dinda Ayu Qomariyah, Indra Setyawati, dan Rizqi Fadlillah yang selalu menyemangati, menemani, dan memberikan dukungan sampai akhir.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca maupun pihak yang berkepentingan.

Pekalongan, 7 Juli 2024

Penulis



**Yeni Oktafiani**

NIM. 2620113

## DAFTAR ISI

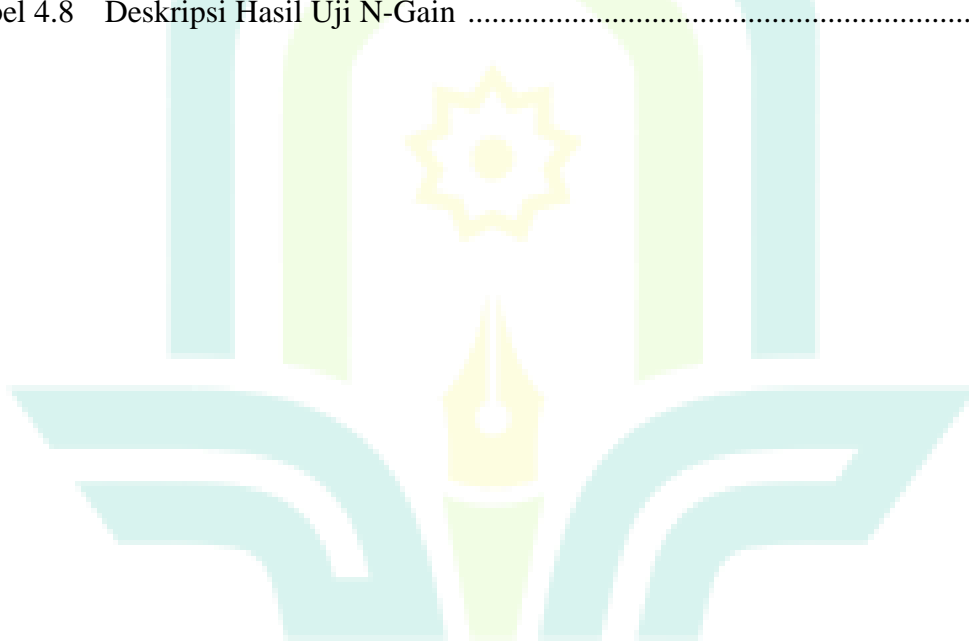
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	5
E. Sistematika Penulisan Skripsi .....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	9
A. Deskripsi Teori .....	9
B. Penelitian Relevan .....	24
C. Kerangka Berfikir .....	29
D. Hipotesis .....	32
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	33
A. Metode Penelitian .....	33
B. Tempat dan Waktu .....	35
C. Variabel Penelitian .....	35
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Data.....	37
E. Teknik Pengumpulan Data .....	40
F. Uji Instrumen.....	41
G. Teknik Analisis Data.....	43
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	49
A. Hasil Penelitian .....	49
B. Analisis Data .....	55

C. Pembahasan .....	62
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



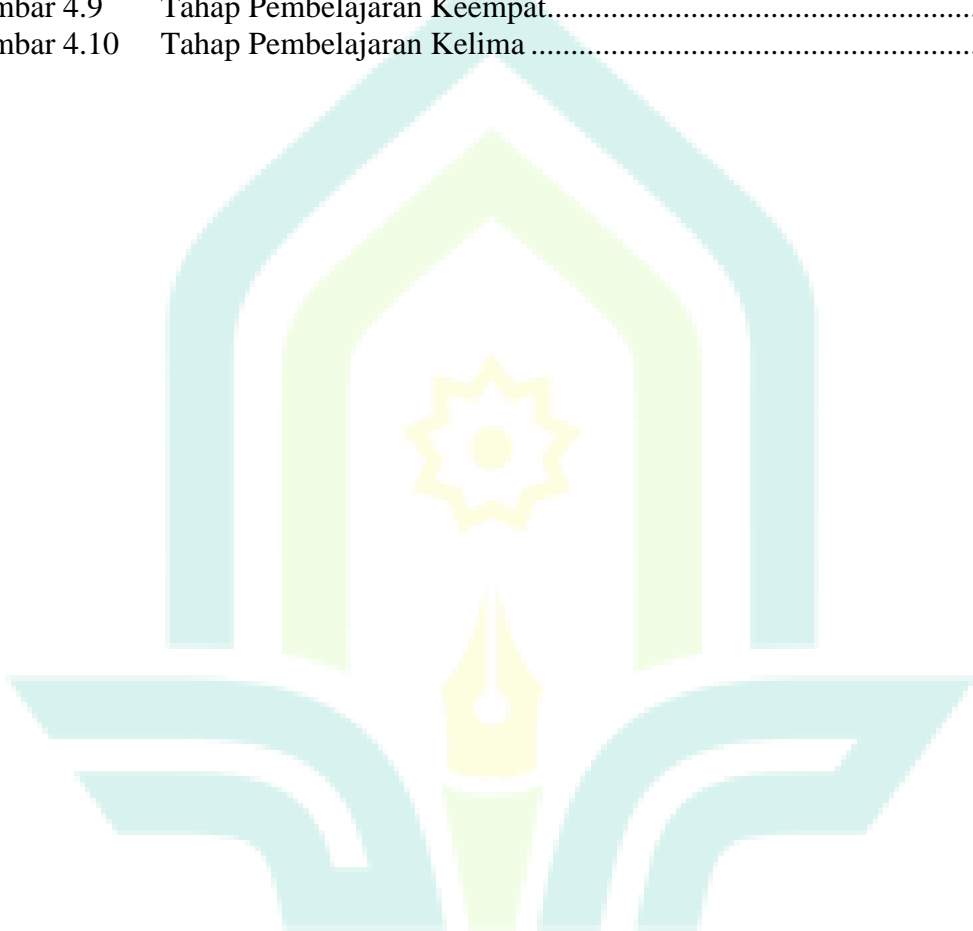
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaks Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) .....	17
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	23
Tabel 2.3	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	24
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	33
Tabel 3.2	Jadwal Kegiatan Persiapan Penelitian.....	35
Tabel 3.3	Jumlah Siswa Kelas VIII.....	37
Tabel 3.4	Interpretasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa .....	44
Tabel 3.5	Kriteria Hipotesis Uji-t.....	46
Tabel 3.6	Pembagian Skor Uji N- Gain .....	47
Tabel 3.7	Kategori Perolehan Skor N-Gain .....	47
Tabel 4.1	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	50
Tabel 4.2	Hasil Uji Validitas Tes .....	55
Tabel 4.3	Hasil Uji Reliabilitas Tes .....	56
Tabel 4.4	Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	57
Tabel 4.5	Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	58
Tabel 4.6	Data Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	60
Tabel 4.7	Data Uji t Kelas Eksperimen .....	61
Tabel 4.8	Deskripsi Hasil Uji N-Gain .....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berpikir .....	29
Gambar 4.1	Hasil Eksplorasi Siswa.....	52
Gambar 4.2	Hasil Tes Indikator 1 .....	53
Gambar 4.3	Hasil Tes Indikator 2.....	53
Gambar 4.4	Hasil Tes Indikator 3 .....	54
Gambar 4.5	Hasil Tes Indikator 4.....	54
Gambar 4.6	Tahap Pembelajaran Pertama.....	62
Gambar 4.7	Tahap Pembelajaran Kedua.....	63
Gambar 4.8	Tahap Pembelajaran Ketiga .....	63
Gambar 4.9	Tahap Pembelajaran Keempat.....	64
Gambar 4.10	Tahap Pembelajaran Kelima .....	65



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	Profil Sekolah
Lampiran 3	Visi dan Misi Sekolah
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian
Lampiran 5	Surat Bukti Penelitian
Lampiran 6	Kisi-kisi Instrumen Tes
Lampiran 7	Soal <i>Pretest</i> , Kunci Jawaban, dan Pedoman Penskoran
Lampiran 8	Soal <i>Posttest</i> , Kunci Jawaban, dan Pedoman Penskoran
Lampiran 9	Lembar Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
Lampiran 10	Modul Ajar
Lampiran 11	Bahan Ajar
Lampiran 12	LKPD
Lampiran 13	Lembar Validasi Modul Ajar
Lampiran 14	Hasil Uji Valdasi Soal
Lampiran 15	Hasil Uji Reliabilitas Soal
Lampiran 16	Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen
Lampiran 17	Hasil Uji Normalitas
Lampiran 18	Hasil Uji-t Kelas Eksperimen
Lampiran 19	Hasil Uji N Gain Ternormalisasi
Lampiran 20	Dokumentasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan matematika di Indonesia saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah rendahnya kemampuan dalam menyelesaikan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan pembelajaran matematika dapat dijadikan sarana bagi para siswa untuk berpikir dengan mengkaji sesuatu secara logis, kritis, rasional, dan sistematis serta melatih kemampuan pemecahan suatu masalah yang ada di sekitarnya.<sup>1</sup> Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan sangat penting dalam dunia pendidikan. Seperti menurut Afifah dalam Safia Sa'adilla, bahwa dalam mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama dalam mengatasi masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup>

Dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir kritis sangat penting diterapkan kepada siswa karena siswa mampu berpikir rasional dan menentukan suatu penyelesaian serta pilihan yang tepat untuk dilakukan. Namun faktanya, kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah karena masih ditemukannya siswa yang belum memahami permasalahan yang diberikan,

---

<sup>1</sup> Hesti Noviana & Dewi Fitriani, "Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP", (Lampung: *Jurnal Raden Intan* 2018), hlm. 386.

<sup>2</sup> Safia Sa'adilla, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Model *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Pembelajaran Matematika", (*Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, Vol. 3, No. 1, 2022), hlm. 29.



seperti mengidentifikasi permasalahan, memilih strategi yang digunakan, menyatakan hasil pemikiran, serta mengoreksi hasil kesalahan dari permasalahan yang diberikan.<sup>3</sup> Berdasarkan hasil studi PISA bahwa peringkat bidang matematika di Indonesia masih tergolong rendah dan juga kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Hal ini dikarenakan karakteristik soal-soal dalam pembelajaran matematika masih ditahap hanya berbentuk pemecahan masalah, sementara siswa di Indonesia kurang terbiasa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah, berargumentasi, dan berkomunikasi.<sup>4</sup>

Penggunaan model dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh tinggi pada tingkat keterampilan maupun kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah matematika, strategi sangat penting untuk digunakan karena dapat mempermudah siswa dalam mengembangkan serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis, logis, serta cermat dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa dapat dikatakan berpikir kritis apabila mampu mengidentifikasi suatu masalah, membuat keputusan, melakukan evaluasi, dan membangun asumsi sehingga muncul suatu strategi untuk pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, hal ini model pembelajaran *Teams Games Tournament* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, karena TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran yang

---

<sup>3</sup> Nur Ainun Siti Fadilah & Dori Lukman Hakim, "Efektivitas Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP", (*Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8 (22), 2022), hlm. 565.

<sup>4</sup> Fuji Lestari dkk, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Menggunakan Soal Pemecahan Masalah", (*JRPIPM: Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, No. 2 (2), 2019), hlm.63.

mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan atau tournament. .<sup>5</sup>

Pengembangan kemampuan berpikir kritis juga merupakan tujuan pendidikan yang sesuai dengan perubahan cepat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa perlu diberi kemampuan berpikir kritis yang baik agar dapat menghadapi berbagai masalah. Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat membentuk kemampuan berpikir kritis siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Di samping itu pendekatan ini juga mengedepankan proses belajar secara kompleks sehingga membentuk siswa menjadi pembelajar aktif selama kegiatan belajar mengajar.<sup>6</sup>

Memecahkan dan menyelesaikan masalah matematika merupakan strategi penting yang untuk digunakan, karena dapat mempermudah peserta didik dalam mengembangkan serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis, logis, serta cermat dalam menyelesaikan permasalahan pada matematika. Siswa dapat dikatakan berpikir kritis apabila mampu mengidentifikasi suatu masalah, membuat keputusan, melakukan evaluasi, dan membangun asumsi sehingga muncul suatu strategi untuk pemecahan masalah serta kemampuan berpikir kritis

---

<sup>5</sup> Intan Diyah R.P & Theresia S.R, “Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dan Teams Games Tournament (TGT) Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematika”, (Jurnal, *Thinking Skills and Creativity Journal* , Vol 4, No.1, 2021) , hlm.11.

<sup>6</sup> Susilahudin Putrawangsa, *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*, (Mataram: CV. Reka Karya Amerta, 2017), hlm 38.

siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Safia Sa'dilla bahwa mayoritas siswa tidak bersemangat belajar matematika dikarenakan pembelajaran matematika masih kurang efektif dan efisien, model pembelajaran yang kurang bervariasi serta sarana dan prasarana yang kurang memadai, sehingga membuat minat siswa dalam pembelajaran matematika sangat rendah dan juga membuat siswa merasa bosan, sulit berkonsentrasi, dan tidak bersemangat untuk belajar. Siswa juga menjadikan matematika sebagai pelajaran yang ditakuti, terkesan kaku, dan abstrak karena selalu berhubungan dengan angka dan menghitung. Maka sulit bagi guru untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Oleh karena itu untuk merubah pola pikir siswa bahwa pembelajaran matematika itu menyenangkan, tidak ditakuti, dan mudah dipahami dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu diantaranya dengan menggunakan pendekatan, media, metode, dan juga model pembelajaran.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan melalui wawancara dengan guru di SMP Negeri 1 Comal di dapatkan beberapa gambaran mengenai pembelajaran di sekolah yaitu guru masih belum menerapkan pembelajaran yang mengasah kemampuan berpikir kritis matematis dengan maksimal yang

---

<sup>7</sup> Intan Diyah R.P & Theresia Sri Rahayu, "Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Teams Games Tournament* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematis", *Jurnal (TSCJ)*, Vol 4, No. 1, 2021), hlm 10.

<sup>8</sup> Safia Sa'adilla, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Model *Teams Games Tournament (TGT)* Pada Pembelajaran Matematika", (*Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, Vol. 3, No. 1, 2022), hlm. 29.

seharusnya kemampuan ini dimiliki oleh siswa. Hal tersebut dapat di tinjau dari beberapa hal. Pertama, pembelajaran matematika masih didominasi dengan soal-soal yang belum berkaitan dengan kehidupan nyata disekitar siswa, sehingga siswa belum memiliki kemampuan berpikir kritis matematis. Kedua, materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru kepada siswa masih cenderung konvensional, sehingga siswa masih mengalami rasa bosan dan belum ada rasa ketertarikan terhadap pembelajaran matematika.

Kurangnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMP Negeri 1 Comal dapat diketahui dari cara siswa dalam penyelesaian masalah yang dihadapi. Disini terlihat siswa merasa kesulitan untuk menghadapi dan juga menyelesaikan permasalahan karena melalui model pembelajaran yang dirasa kurang tepat sehingga menghambat proses pemahaman siswa. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penanganan agar kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan menjadi lebih baik. Berdasarkan uraian tersebut penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di SMP Negeri 1 Comal”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana keefektifan model pembelajaran *Teams Games Tournamnts* dengan pendektan *Realistic Mathematics Education* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMP Negeri 1 Comal?

### C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Teams Games Tournamnts* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMP Negeri 1 Comal.

### D. Kegunaan Penelitian

#### 1. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini secara teoritis dapat memberikan kegunaan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber pengetahuan bagi mahasiswa Jurusan Tadris Matematika di UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dalam koleksi literatur Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan sebagai referensi bagi penelitian yang serupa.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang model pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

#### 2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi siswa

Kegunaan dari penelitian ini bagi siswa yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan penerapan model *Teams Games Tournaments* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

b. Bagi sekolah

Kegunaan dari penelitian ini bagi sekolah yaitu membantu memperlancar proses belajar mengajar dan dapat memberikan manfaat yang baik dalam meningkatkan mutu pendidikan sekolah khususnya dalam belajar matematika.

c. Bagi penulis

Kegunaan dari penelitian ini bagi penulis yaitu dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Teams Games Tournamets* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

## **E. Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika penulisan skripsi pada penelitian ini terdiri atas tiga bagian, yaitu awal, inti, dan akhir. Berikut sistematika penulisan skripsi:

### **1. Bagian Awal**

Pada bagian ini terdiri dari: judul, pernyataan keaslian skripsi, nota pembimbing, pengesahan, pedoman transliterasi, persembahan, moto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

### **2. Bagian Inti**

Pada bagian inti terdiri dari 5 bab yaitu:

#### **a. BAB I Pendahuluan**

Pada BAB I Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pelaksanaan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

b. BAB II Landasan Teori

Pada BAB II Landasan Teori terdiri dari deskripsi teori yang menjelaskan tentang model pembelajaran *Teams Games Tournament* dan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, dan juga penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

c. BAB III Metode Penelitian

Pada BAB III Metode Penelitian terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu berlangsungnya penelitian, variabel, populasi, dan sampel yang dipilih, teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, uji instrument dan teknik analisis data.

d. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pokok bahasan utama pada bab ini yaitu: data hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan.

e. BAB V Penutup

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Terdiri dari daftar pustaka dan lampiran

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan tentang efektivitas penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 1 Comal, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan *Teams Games Tournament* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, secara inferensial terdapat peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dengan hasil akhir nilai dari perhitungan uji t-test sig (2-tailed) sejumlah  $0,000 < 0,05$   $H_0$  ditolak serta  $H_a$  diterima sehingga kesimpulannya penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Tingkat efektivitas penggunaan model *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat dari perhitungan nilai N-Gain yang diperoleh nilai minimum 28,57 % sedangkan nilai maksimum diperoleh 92,86 % dan rata-rata skor N-Gain adalah adalah 59,3460 atau 59,35%. Sehingga penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.



## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitain, peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru agar memilih model atau pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi dan materi yang diajarkan seperti penggunaan *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) agar nantinya dapat menunjang proses belajar mengajar yang lebih aktif, efektif dan efisien.
2. Bagi siswa hendaknya memperbanyak melakukan eksplorasi di lingkungan sekitar untuk diterapkan dalam pembelajaran, sehingga siswa terbiasa dan lebih aktif dalam membentuk kemampuan berpikir kritisnya sendiri.
3. Bagi peneliti berikutnya yang masih relevan dengan penelitian ini, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dan mengaitkan dengan materi pelajaran yang lain terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Wicaksana. 2016. "Hubungan Model Pembelajaran Kreatif dan Produktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Lembar Kerja Siswa".
- Budiastuti, Dyah dan Agustinus Bandur. 2018. *Validitas dan Reabilitas Penelitian*. Akarta: Mitra Wacana Media.
- Dewi, Lenny P, dkk. 2015. "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Kulon Progo". *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*.
- Ega Sandra, dkk. 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V SD Muhammadiyah 1 Padangsidimpuan". Tapanuli: *JIPDAS (jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*. 2(2).
- Ernawati, dkk. "Keefektifan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Gmes Tournaments* (TGT) Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah dan Partisipasi Siswa SMP N 2 Yogyakarta Kelas VII", Yogyakarta: *Journal Student UNY*.
- Ghony, M. Djunaidi dan Fauzan Almansur. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*, Malang: UIN Malang Press.
- Ghozali, I. 2018. *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 (8<sup>th</sup> ed.)*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hamzah Jalani Aji Syahbarka. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Investigasi Matematis Siswa Kelas VII". *Skripsi* : Institut Agama Islam Bengkulu.
- Hartono, Yusuf. *Pendekatan Matematika Realistik*, Dikti, Bahan Ajar PJJ S1 PGSD (Pengembangan Pembelajaran Matematika SD) dari <http://pjjpgsd.seamolec.org/system/files>, (diakses pada 10 Oktober 2023
- H, Pebriana, P. 2017. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas V SDN 3 Bangkinang". *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.

- Intan Diyah R.P & Theresia Sri Rahayu. 2021. “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Teams Games Tournament* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematis”, *Jurnal (TSCJ)*, Vol 4, No. 1.
- Julita. 2016. “Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik melalui Pembelajaran Pencapaian Konsep”. Bandung: Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung.
- Karim, Abdul. 2018. “Analisis Kualitas Soal Perlombaan Matematika Tingkat SMA”. Jakarta: Titian Imu: *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, No.2.
- Lestari, Fuji dkk. 2019. “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Menggunakan Soal Pemecahan Masalah”, *JRPIPM: Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika* , No. 2 (2).
- Machali, Imam. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan dan Analisis Dalam Penelitian Kuantitatif*. Cetakan 3. Yogyakarta:Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Mirani O., Aliffi T.P., dan Isroyati. 2019. “Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Modul dengan One Grpoup Posttest”, Simposium Nasional Ilmiah dengan tema : Peningkatan kualitas publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- Mirnawati, dkk. 2020. “Pengaruh Model RME Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDN Gugus 05 Kota Bengkulu”, Bengkulu: Juridikdas.
- Moh. Irma Sukarelawan, Toni Kus Indratno & Suci Musvita Ayu. 2024. *N-Gain VS Stacking Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest-Posttest*. Yogyakarta: Surya Cahaya.
- Noviyana, Hesti & Dewi Fitriani. 2018. “Pengaruh Model *Realistic Mthematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP”. Lampung: *Jurnal Raden Intan*.
- Nur Ainun Siti Fadilah & Dori Lukman Hakim. 2022. “Efektivitas Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap

Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP”. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8 (22).

Nur Endah H.F dan Indri Anugraheni. 2020. “Pengaruh Model Pembelajaran TGT(Teams Games Tournament) Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar”. *Jurnal: Basicedu*.

Oktaviani, Rismaya. 2017. “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Jambi”. *Skripsi*. Jambi: repository unbari.

Pebriana, P.H. 2017. “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas V SDN 3 Bangkinang”. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.

P, I Putu Ade Andre dan I Gusti Agung A.T. 2018. *Panduan Penelitian Eksperimen Berserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Putrawangsa, Susilahudin. 2017. *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*, Mataram: CV. Reka Karya Amerta.

Rahmaudina Andin, N., dan Nyoto Hardjono. 2020. “Efektivitas Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Unuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal JPdK*.

Elvi Rahmi. 2021. “Efektivitas Penggunaan Media Big Book untuk meningkatkan Keterampilan Berwudhu Anak Usia Dini di TK Islam Harapan Ibu Lima Kaum”. *Skripsi*. Batusangkar: IAIN Batusangkar.

Rukaesih A. Maolani, Ucu Cahyana. 1015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

S, Hadi. 2018. *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya (2 ed)*. Depok: Rajawali Press.

Safia Sa’adilla, dkk. 2022 “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Siswa dengan Menggunakan Model *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Pembelajaran Matematika”. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*. 3( 1).

- Siregar, H. S., & Harahap, M. S. 2019.” Efektivitas Kemampuan Representasi Siswa Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di SMA Negeri 1 Angkola Timur”. *Mathematic Education Journal*.
- Slavin, Robert E. 2008. “Cooperative Learning, Teori, risetdan Praktik”. Bandung: Nusa Media.
- S, Setyani, M. 2020. “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Possing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mapel Matematika Siswa Kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan”. Semarang.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito. hlm. 239.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kopetensi dan Praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulastri, dkk. 2017. “Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik” *Jurnal Tadris Matematika*.
- Supriadi, Gito. 2021. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta:UNY Press.
- Susanna. 2017. ” Penerapan Teams Games Tournament (Tgt) Melalui Media Kartu Domino Pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas X MIA 3 Man 4 Aceh Besar”, *Lantanida journal*.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Terori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Widyaningsih, F., & Sanusi, N.M.. 2014.“Penerapan Model Pembelajaran Teams Gmanes Tournaments (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Pecahan”. *JKPM*, 1(2).

**LAMPIRAN*****Lampiran 1*****PROFIL SEKOLAH**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Comal  
Alamat : Jl. Jenderal Ahmad Yani No 22 Comal  
No. Telp dan Email : 0285-577191 [smpn1comalpemalang@yahoo.co.id](mailto:smpn1comalpemalang@yahoo.co.id)  
Kepala Sekolah : Tohir, S.Si.  
Jenjang : SMP  
Akreditasi Sekolah : A  
Status Sekolah : Negeri



**Lampiran 2****VISI DAN MISI SEKOLAH****Visi**

“Berprestasi, Terampil dan Berbudi Pekerti Luhur Berdasarkan Iman dan Taqwa”.

**Misi**

- a. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara terjadwal, efektif, dan efisien.
- b. Mensosialisasikan dan menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah.
- c. Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya, agar dapat berkembang secara optimal.
- d. Menumbuhkan wawasan pengetahuan yang cerdas sebagai dasar untuk menjadi manusia yang berkepribadian, mandiri, berakal, bermoral, berketerampilan, bertaqwa dan berbudaya kepada seluruh warga sekolah.
- e. Menerapkan manajemen partisipatif (kebersamaan) seluruh warga dan masyarakat.
- f. Menumbuhkan penghayatan dan pengenalan ajaran agama.
- g. Menumbuh kembangkan kepercayaan diri siswa agar berlaku disiplin dan memiliki budi pekerti yang luhur (berakhlakul karimah).

## Lampiran 3

## Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161  
www.rik.uingsudur.ac.id email: rik@uingsudur.ac.id

Nomor : B-702/Un.27/J.II.5/PP.07/04/2024 30 April 2024  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Surat Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Comal  
Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : YENI OKTAFIANI  
NIM : 2620113  
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul

**"Efektivitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMP Negeri 1 Comal"**


Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n.Dekan



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:  
  
**Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd**  
NIP. 198902242015032006  
**Ketua Program Studi Tadris Matematika**



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.





*Lampiran 4**Surat Bukti Penelitian*

PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SMP NEGERI 1 COMAL**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070 / 036 .SMP N 1/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tohir, S.Si.  
NIP : 19760211 200901 1 005  
Pangkat/Gol. Ruang : Penata, III/c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Negeri 1 Comal

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Yeni Oktafiani  
NIM : 2620113  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika, S1  
Asal Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan  
Tahun Akademik : 2023/2024

Mahasiswa tersebut benar – benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Comal Kabupaten Pemalang guna memperoleh bahan untuk menyusun skripsi/tesis dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMP Negeri 1 Comal”** dengan alokasi waktu 18 s.d. 22 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Comal  
Pada tanggal : 22 Mei 2024  
Kepala Sekolah,  
  
Tohir, S.Si.  
NIP. 19760211 200901 1 005

Alamat : Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 22 Telp. / Faks. (0285) 577191 Comal 52363  
E mail : [smpn1comalpemalang@yahoo.co.id](mailto:smpn1comalpemalang@yahoo.co.id), Laman : [www.smpn1comal.sch.id](http://www.smpn1comal.sch.id)

**Lampiran 5****Kisi-kisi Instrument Tes**

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas : VIII

Pokok Bahasan : Statistika

Alokasi Waktu : 1 x 40 menit

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Bentuk Instrumen	Butir Soal	
				<i>Pretes</i> <i>t</i>	<i>Postes</i> <i>t</i>
Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan.	1. Merumuskan pertanyaan	1. Menentukan modus dalam sebuah data.	Uraian	1	1
	2. Mengumpulkan data				
	3. Menyajikan data				
	4. Menganalisis data	2. Menentukan median dan modus dalam sebuah data.	Uraian	2 dan 3	2 dan 3
	5. Menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan teknologi atau tanpa bantuan teknologi.	3. Menentukan rata-rata dalam sebuah data.	Uraian	4	4
		4. Menentukan modus, median, dan rata-rata dalam	Uraian	5	5

		sebuah data.			
		5. Menentukan data dalam diagram batang.	Uraian	6	6



**Lampiran 6****Soal Pretest dan Kunci Jawaban**

Mata Pelajaran : Matematika	Kelas : VIII
Materi Pokok : Statistika	Nama :
Waktu : 40 menit	Hari, tanggal :

**PETUNJUK UMUM**

- Bacalah *basmallah* terlebih dahulu sebelum mengisi jawaban.
- Tuliskan identitas pada kolom di atas.
- Jumlah soal sebanyak 6 butir, berbentuk uraian.
- Periksa nomor urut halaman, soal, dan jumlah lembar soal.
- Uraikan jawaban berdasarkan kemampuan yang dimiliki setiap siswa.
- Periksalah jawaban sebelum diserahkan.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

- Di kelas VII A baru saja mengadakan ulangan harian Bahasa Indonesia yang diikuti oleh 25 siswa. Dan data hasil ulangan Matematika siswa kelas VII A adalah sebagai berikut:

80	72	75	68	80
95	93	85	60	85
75	85	88	85	80
78	90	90	95	85
68	75	80	85	75

Modus dari data diatas adalah ...

Jawaban:

.....

.....

.....

2. Untuk memenuhi data kesehatan, pihak sekolah ingin mengetahui data berat badan dari seluruh peserta didiknya. Di dalam kelas IX A telah dilakukannya cek kesehatan yang diikuti oleh 19 siswa. Berikut adalah data berat badan yang di peroleh di kelas IX A :

40, 36, 38, 35, 42, 39, 41, 37, 42, 38, 36, 40, 40, 38, 37, 41, 40, 38, 37.

Berdasarkan data diatas median data tersebut adalah ...

Jawaban:

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

3. Siswa kelas VIII B baru saja melakukan cek kesehatan yang masing-masing siswa memiliki berat badan 35 kg dari 4 siswa, 36 kg dari 5 siswa, 37 kg dari 6 siswa, 38 kg dari 7 siswa, 39 kg dari 5 siswa, dan 40 kg dari 3 siswa. Modus dan median dari data berat badan 30 siswa tersebut adalah ...

Jawaban:

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

4. Jumlah hasil panen telur ayam di sebuah peternakan selama satu minggu adalah senin 30 butir, selasa 40 butir, rabu 45 butir, kamis 35 butir, jum'at 50 butir, sabtu 50 butir, dan minggu 30 butir. Rata-rata telur yang di panen setiap hari adalah ... butir

Jawaban:

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

5. Seorang pedagang buah mampu menjual berbagai macam buah-buahan salah satunya adalah buah jeruk yang setiap harinya menjadi incaran para pembeli. Banyak buah jeruk yang dapat dijual oleh seorang pedagang selama 25 hari tercatat sebagai berikut (dalam kg) :

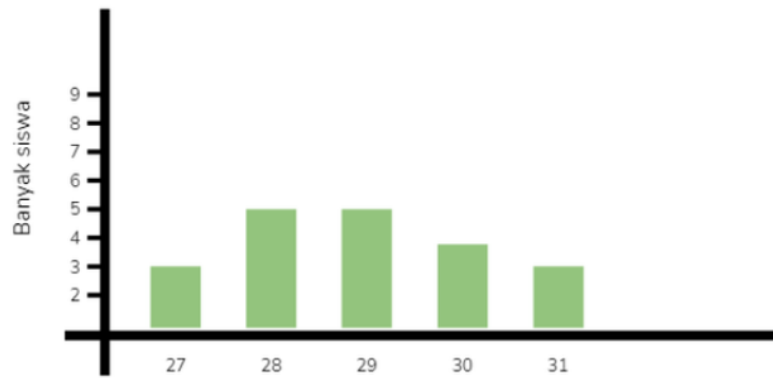
21	23	20	25	23
15	18	25	20	15
23	24	18	25	24
14	15	20	23	23
20	22	15	25	21

Berapakah nilai modus, median, dan rata-rata dari data hasil penjualan jeruk di atas ?

Jawaban:

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

6. Berikut adalah diagram batang yang menyajikan data berat badan siswa kelas VII A dari 20 siswa (dalam kg).



Tentukan rata – rata dari diagram diatas adalah ... kg

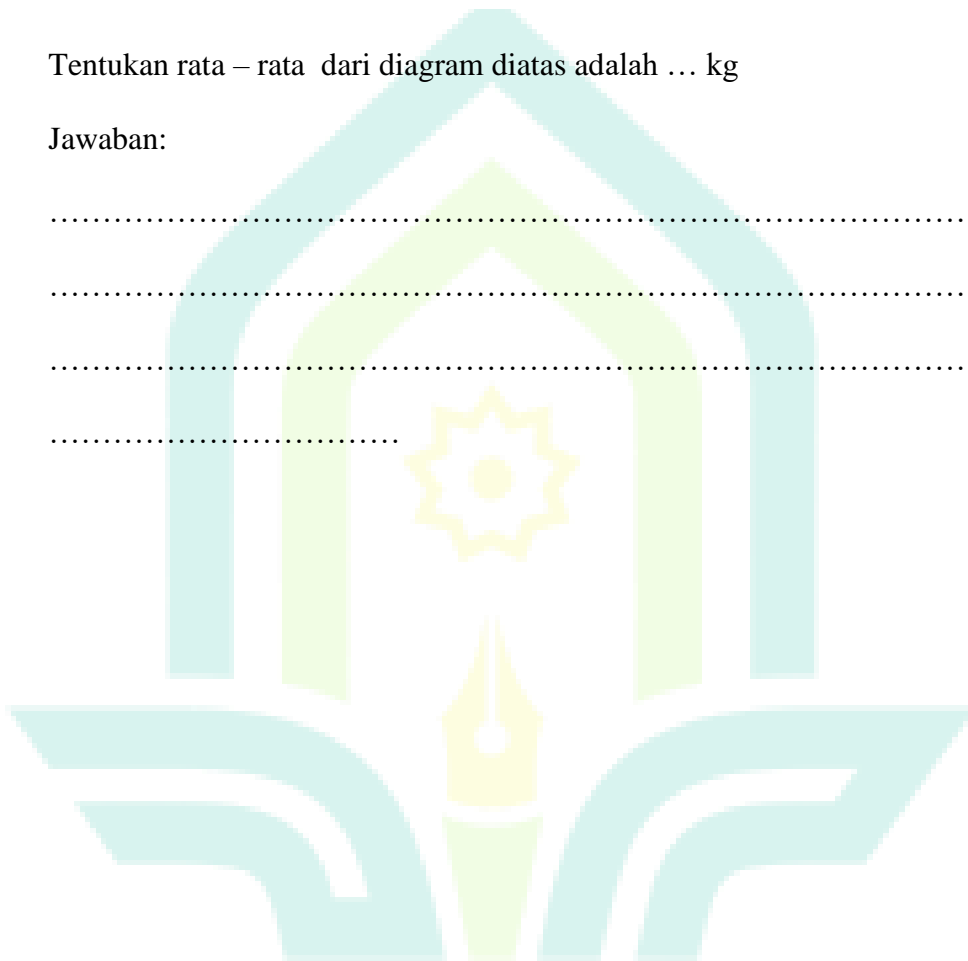
Jawaban:

.....

.....

.....

.....



**Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Soal Pretest**

No.	Kunci Jawaban	Skor																
1.	<p>Diketahui : Data hasil ulangan Matematika kelas VII A</p> <p>80    90    75    90    80            95    93    85    90    85            75    85    90    85    80            78    90    90    95    85            90    75    80    85    75</p> <p>Ditanya : modus darai data tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> <p>➤ Membuat tabel data dan frekuensinya (banyaknya data)</p> <table border="1" data-bbox="448 902 847 1377"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>➤ Modus (data yang sering muncul) = <b>90</b> dengan frekuensi 7</p> <p>Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai modus nya adalah 90 .</p>	Data	Frekuensi	75	4	78	1	80	4	85	6	90	7	93	1	95	2	<p align="center">2</p> <p align="center">3</p>
Data	Frekuensi																	
75	4																	
78	1																	
80	4																	
85	6																	
90	7																	
93	1																	
95	2																	
Total Skor		5																
2.	<p>Diketahui : data berat badan kelas IX A adalah</p> <p>40, 36, 38, 35, 42, 39, 41, 37, 42, 38, 36, 40, 40, 38, 37,            41, 40, 38, 37.</p> <p>Ditanya : Nilai median dari data tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> <p>➤ Mengurutkan data dari terkecil – terbesar</p>																	







Total Skor		10																																									
4.	<p>Diketahui : hasil panen telur ayam setiap hari adalah</p> <p>Senin 30 butir, Selasa 40 butir</p> <p>Rabu 45 butir, Kamis 35 butir</p> <p>Jum'at 50 butir, Sabtu 50 butir</p> <p>Minggu 30 butir</p> <p>Ditanya : rata-rata telur yang dipanen ?</p> <p>Jawab :</p> $\text{rata - rata (mean)} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$ $= \frac{30 + 40 + 45 + 35 + 50 + 50 + 30}{7}$ $= \frac{280}{7} = 40$ <p>Jadi, hasil panen telur ayam di peternakan setiap harinya adalah 40 butir telur.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>																																									
Total Skor		10																																									
5.	<p>Diketahui: banyak buah jeruk yang dapat dijual selama 25 hari</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>21</td> <td>23</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>18</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>24</td> <td>18</td> <td>25</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>22</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>21</td> </tr> </table> <p>Ditanya: modus, median, dan rata-rata ?</p> <p>Jawab:</p> <p>Mengurutkan data dari terkecil – terbesar dan buatlah tabel</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> <th>Frek komulatif</th> <th>D x F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	21	23	20	25	23	15	18	25	20	15	23	24	18	25	24	14	15	20	23	23	20	22	15	25	21	Data	Frekuensi	Frek komulatif	D x F	14	1	1	14	15	4	5	60	18	2	7	36	3
21	23	20	25	23																																							
15	18	25	20	15																																							
23	24	18	25	24																																							
14	15	20	23	23																																							
20	22	15	25	21																																							
Data	Frekuensi	Frek komulatif	D x F																																								
14	1	1	14																																								
15	4	5	60																																								
18	2	7	36																																								

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>2</td> <td>13</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> <td>14</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>5</td> <td>19</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>2</td> <td>21</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>4</td> <td>25</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	20	4	11	80	21	2	13	42	22	1	14	22	23	5	19	115	24	2	21	48	25	4	25	100	3
20	4	11	80																							
21	2	13	42																							
22	1	14	22																							
23	5	19	115																							
24	2	21	48																							
25	4	25	100																							
		2																								
	<p>➤ Rata-rata (<i>mean</i>) = <math>\frac{\text{jumlah data} \times \text{frekuensi}}{\text{jumlah frekuensi}} = \frac{517}{25} = 20,68 \text{ kg}</math></p> <p>➤ Median (nilai tengah) = 21</p> <p>➤ Modus (nilai sering muncul) = 23</p>	2																								
Total Skor		10																								
6.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> <th>D x F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>3</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>5</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>5</td> <td>145</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>3</td> <td>93</td> </tr> </tbody> </table>	Data	Frekuensi	D x F	27	3	81	28	5	140	29	5	145	30	4	120	31	3	93	10						
Data	Frekuensi	D x F																								
27	3	81																								
28	5	140																								
29	5	145																								
30	4	120																								
31	3	93																								
	$\text{rata - rata (mean)} = \frac{\text{jumlah data} \times \text{frekuensi}}{\text{jumlah frekuensi}}$ $= \frac{579}{20} = 28,95$																									
Total skor		10																								
<b>Skor Total x 2</b>		<b>100</b>																								

**Lampiran 7****Soal Posttest, Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran**

Mata Pelajaran : Matematika	Kelas : VIII
Materi Pokok : Statistika	Nama :
Waktu : 40 menit	Hari, tanggal :

**PETUNJUK UMUM**

- Bacalah *basmallah* terlebih dahulu sebelum mengisi jawaban.
- Tuliskan identitas pada kolom di atas.
- Jumlah soal sebanyak 6 butir, berbentuk uraian.
- Periksa nomor urut halaman, soal, dan jumlah lembar soal.
- Uraikan jawaban berdasarkan kemampuan yang dimiliki setiap siswa.
- Periksalah jawaban sebelum diserahkan.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Sekelompok balita di posyandu Kasih Bunda sedang melakukan pengecekan kesehatan yang rutin dilakukan setiap bulannya. Berikut Data berat badan (dalam kg) sekelompok balita di posyandu Kasih Bunda yaitu:

16	19	20	21	19
17	20	16	20	17
18	18	18	16	19
20	21	17	18	18

Modus dari data diatas adalah...

Jawaban:

.....

.....

.....

2. Di kelas VIII B telah memasuki Ujian Tengah Semester (UTS ) diketahui nilai hasil UTS Matematika dari siswa kelas VIII B adalah sebagai berikut.

60, 50, 40, 60, 50, 60, 80, 60, 40, 40, 50, 90, 50, 60, 80, 70, 70, 60, 80.

Median dari data nilai ulangan diatas adalah ...

Jawaban:

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

3. Suatu kelas terdiri dari 20 siswa yang baru saja mengikuti ulangan harian Bahasa Indonesia. Jika yang mendapatkan nilai 70 adalah 6 siswa, nilai 75 adalah 4 siswa, nilai 80 adalah 8 siswa, dan nilai 90 adalah 2 siswa. Modus dan Median dari nilai ulangan Bahasa Indonesia adalah...

Jawaban:

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

4. Pak Dani memiliki kebun yang ditanami dengan pohon cabai, dan pohon cabai milik pak Dani dapat di panen setiap harinya. Hasil panen cabai di perkebunan milik pak Dani setiap harinya berturut-turut adalah:

Senin 10 kg, selasa 13 kg, rabu 9 kg, kamis 15 kg, jumat 12 kg, sabtu 15 kg, dan minggu 10 kg.

Rata-rata cabai yang di hasilkan setiap hari adalah ... kg

Jawaban:

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

5. Ibu Yuni adalah seorang pedagang buah, setiap harinya kios bu Yuni selalu ramai oleh pembeli dan terjual berbagai macam buah-buahan. Banyak buah apel yang dapat dijual oleh bu Yuni selama 20 hari berturut-turut tercatat sebagai berikut (dalam kg).

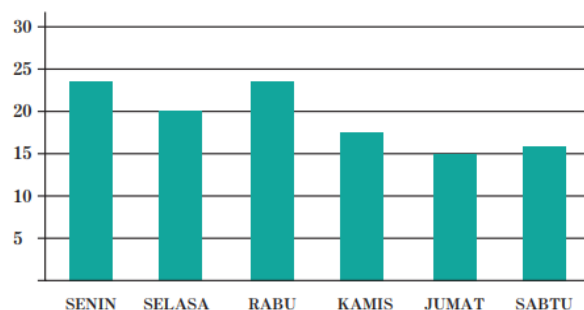
10	13	15	16	15
13	15	16	20	21
20	14	15	16	15
15	13	16	12	11

Rata-rata, median, dan modus dari data apel yang terjual setiap harinya adalah ...

Jawaban:

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

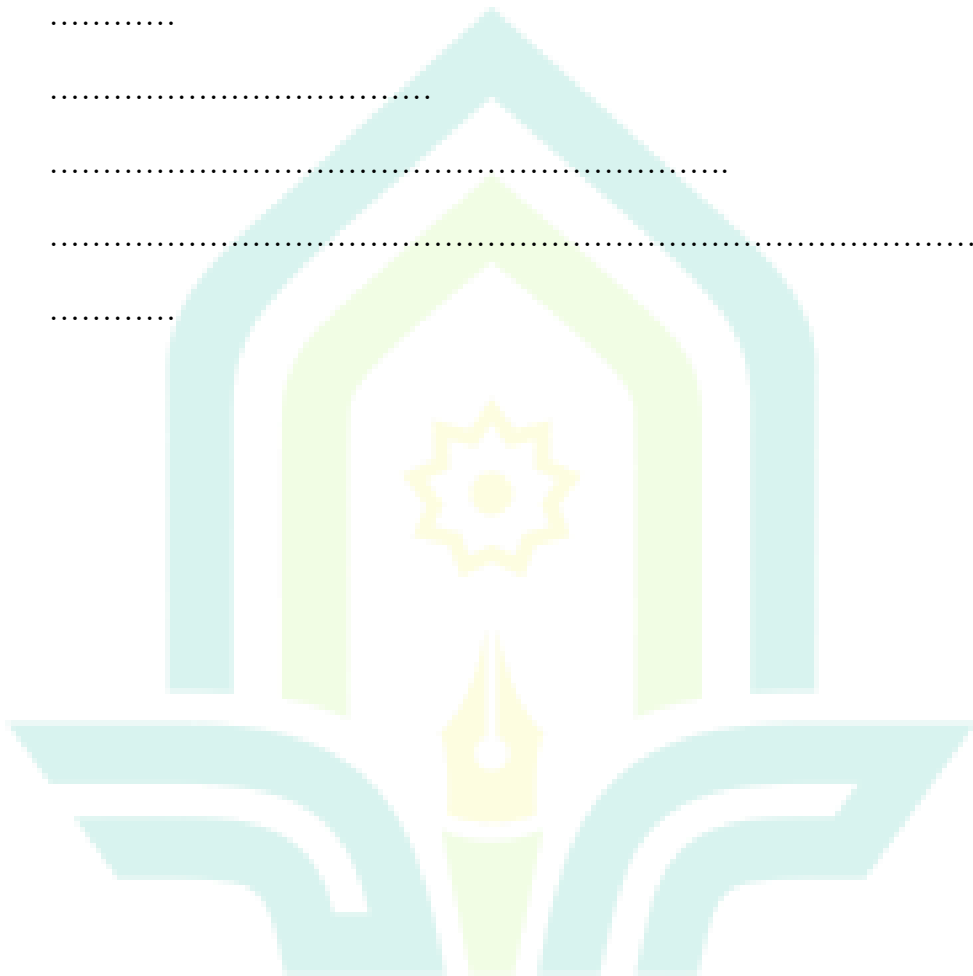
6. Diketahui data diagram batang dari hasil panen buah mangga di perkebunan setiap harinya adalah sebagai berikut (dalam kg) :



Pada hari berapa hasil panen tertinggi ?

Jawaban:

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



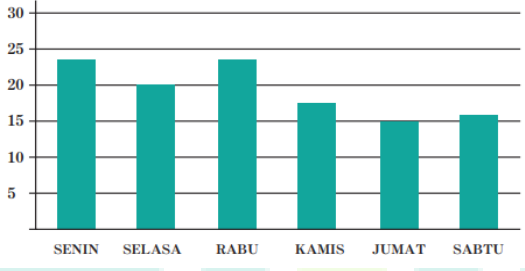
**Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Soal Posttest**

No.	Kunci Jawaban	Skor														
1.	<p>Diketahui : data berat badan (dalam kg) sekelompok balita di posyandu Kasih Bunda sebagai berikut:</p> <p>16    19    20    21    19  17    20    16    20    17  18    18    18    16    19  20    21    17    18    18</p> <p>Ditanya : modus dari data tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> <p>➤ Membuat tabel data dan frekuensinya (banyaknya data)</p> <table border="1" data-bbox="545 965 946 1379"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>➤ Modus (data yang sering muncul) = <b>18</b> dengan frekuensi 5</p> <p>Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai modulus nya adalah 18 .</p>	Data	Frekuensi	16	3	17	3	18	5	19	3	20	4	21	2	<p align="center">2</p> <p align="center">3</p>
Data	Frekuensi															
16	3															
17	3															
18	5															
19	3															
20	4															
21	2															
Total Skor		5														
2.	<p>Diketahui : nilai ulangan Matematika dari siswa kelas VIII B adalah sebagai berikut. 60, 50, 40, 60, 50, 60, 80, 60, 40, 40, 50, 90, 50, 60, 80, 70, 70, 60, 80.</p> <p>Ditanya : Nilai median dari data tersebut?</p>															



	<p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengurutkan data dari terkecil – terbesar 40, 40, 40, 50, 50, 50, 50, 60, 60, 60, 60, 60, 60, 70, 70, 80, 80, 80, 90</li> <li>➤ Median (nilai tengah) = 60</li> </ul> <p>Berdasarkan data nilai ulangan matematika siswa kelas 8 B, nilai mediannya adalah 60.</p>	2	3
Total Skor			5
3.	<p>Diketahui : nilai ulangan harian bahasa Indonesia diperoleh dengan</p> <p>70 = 6 siswa 75 = 4 siswa 80 = 8 siswa 90 = 2 siswa</p> <p>Ditanya : nilai modus dan median ?</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengurutkan data dari terkecil – terbesar 70, 70, 70, 70, 70, 70, 75, 75, 75, 75, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 90, 90</li> <li>➤ Modus ( nilai yang sering muncul ) = 80 yang diperoleh oleh 8 siswa</li> <li>➤ Median (nilai tengah ) = <math>\frac{75+80}{2} = \frac{155}{2} = 77,5</math></li> </ul>	2	3
Total Skor			10
4.	Diketahui : hasil panen cabai milik pak Dani adalah		2

	<p>Senin 10 kg, Selasa 13 kg, Rabu 9 kg, Kamis 15 kg, Jumat 12 kg, Sabtu 15 kg, dan Minggu 10 kg.</p> <p>Ditanya : rata-rata cabai yang dihasilkan setiap hari ?</p> <p>Jawab :</p> $\text{rata - rata (mean)} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$ $= \frac{10 + 13 + 9 + 15 + 12 + 15 + 10}{7} = \frac{84}{7} = 12$ <p>Jadi rata-rata hasil panen cabai milik pak Dani setiap hari adalah 12 kg</p>	6	2																																																
Total Skor			10																																																
5.	<p>Diketahui : banyak buah apel yang dijual selama 20 hari berturut-turut adalah</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>13</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanya : nilai rata-rata , median, dan modus ?</p> <p>Jawab :.</p> <p>Mengurutkan data dari terkecil – terbesar</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> <th>Frek kumulatif</th> <th>D x F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	10	13	15	16	15	13	15	16	20	21	20	14	15	16	15	15	13	16	12	11	Data	Frekuensi	Frek kumulatif	D x F	10	1	1	10	11	1	2	11	12	1	3	12	13	3	6	39	14	1	7	14	15	6	13	90		3
10	13	15	16	15																																															
13	15	16	20	21																																															
20	14	15	16	15																																															
15	13	16	12	11																																															
Data	Frekuensi	Frek kumulatif	D x F																																																
10	1	1	10																																																
11	1	2	11																																																
12	1	3	12																																																
13	3	6	39																																																
14	1	7	14																																																
15	6	13	90																																																

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>4</td> <td>17</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> <td>19</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table>	16	4	17	64	20	2	19	40	21	1	20	21	3
16	4	17	64											
20	2	19	40											
21	1	20	21											
	<p>➤ Rata-rata (<i>mean</i>) = <math>\frac{\text{jumlah data} \times \text{frekuensi}}{\text{jumlah frekuensi}} = \frac{301}{20} = 15,05 \text{ kg}</math></p> <p>➤ Median (nilai tengah) = <math>\frac{15+15}{2} = 15</math></p> <p>➤ Modus (nilai sering muncul) = 15</p>	2												
	Total Skor	10												
6.	<p>Diketahui : data diagram batang dari hasil panen buah manga</p>  <p>Ditanya : hasil panen tertinggi ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jadi, hasil panen tertinggi buah manga di perkebunan yaitu pada hari senin dan rabu.</p>	10												
	Total skor	10												
	<b>Skor Total x 2</b>	<b>100</b>												

## Lampiran 8

### Lembar Validasi Soal Pretest dan Posttest

1. Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd

#### LEMBAR UJI VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTTEST

##### A. Identitas

Nama Penilai : Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.  
Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
Universitas : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

##### B. Petunjuk

- Dimohon Saudara dapat memberikan penilaian beberapa aspek yang terdapat dalam soal
- Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang pada kolom alternatif penilaian untuk setiap pernyataan/indikator untuk masing-masing aspek keterbacaan. (Kriteria Umum : 4 = sangat baik; 3= baik; 2= kurang; 1= sangat kurang).
- Apabila ada informasi lain dapat ditambahkan di kolom Saran/Masukan.
- Isilah kolom berikut ini:

Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
	1	2	3	4
1. Butir soal sesuai Capaian Pembelajaran				✓
2. Soal dirumuskan singkat dan jelas			✓	
3. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas			✓	
4. Soal yang diberikan dapat melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis)			✓	
5. Soal menggunakan kaidah yang baku sesuai EYD			✓	
6. Soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan penafsiran yang ganda			✓	
<b>Jumlah</b>				
<b>Skor Total Aspek Kelayakan Isi</b>	19			

**Skor Penilaian Aspek Kelayakan Isi**

Skor maksimal = 24

**C. Kritik dan Saran**

Soal pretest Posttest dibuat 5-6 dan soal kerhipe Hots

**D. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen ini dinyatakan

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Layak uji coba lapangan tanpa revisi

Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

Tidak layak untuk uji coba lapangan

Demikian uji validasi dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Validator, 29 April 2024



Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.

**LEMBAR UJI VALIDASI**  
**SOAL PRETEST DAN POSTTEST**

**A. Identitas**

Nama Penilai : Dirasti Novianti, M.Pd.  
Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
Universitas : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

**B. Petunjuk**

- a. Dimohon Saudara dapat memberikan penilaian beberapa aspek yang terdapat dalam soal
- b. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang pada kolom alternatif penilaian untuk setiap pernyataan/indikator untuk masing-masing aspek keterbacaan. (Kriteria Umum : 4 = sangat baik; 3= baik; 2= kurang; 1= sangat kurang).
- c. Apabila ada informasi lain dapat ditambahkan di kolom Saran/Masukan.
- d. Isilah kolom berikut ini:

Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
	1	2	3	4
1. Butir soal sesuai Capaian Pembelajaran			✓	
2. Soal dirumuskan singkat dan jelas				✓
3. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				✓
4. Soal yang diberikan dapat melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis)				✓
5. Soal menggunakan kaidah yang baku sesuai EYD				✓
6. Soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan penafsiran yang ganda				✓
<b>Jumlah</b>				
<b>Skor Total Aspek Kelayakan Isi</b>	23			

**Skor Penilaian Aspek Kelayakan Isi**

Skor maksimal = 24

**C. Kritik dan Saran**

Soal pretest dan post test dapat digunakan  
sebagai instrumen penelitian

**D. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen ini dinyatakan

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Layak uji coba lapangan tanpa revisi

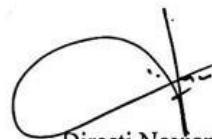
Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

Tidak layak untuk uji coba lapangan

Demikian uji validasi dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pekalongan, 28 April 2024

Validator,



Dirasti Novianti, M.Pd.

*Lampiran 9**Modul Ajar*

<b>MODUL AJAR MATEMATIKA</b> <b>STATISTIKA KELAS VIII</b>
--

<b>A. Identitas dan Informasi mengenai Modul</b>	
Nama Penyusun	Yeni Oktafiani
Nama Sekolah	SMP N 1 Comal
Fase / Kelas	A / VIII
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase A, peserta didik dapat menentukan nilai-nilai dari suatu data, menentukan modus dari suatu data, menentukan median dari suatu data, dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan statistika
Jumlah Pertemuan	2
Alokasi waktu (menit)	4 JP (4 x 40 menit)
Elemen / Domain	Statistika / Pemusatan Data
Profil Pelajar Pancasila	<p>a. Mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik mampu menyelesaikan rasa tanggung jawab atas permasalahan yang diberikan.</li> <li>✓ Peserta didik mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru sesuai dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah ditentukan.</li> </ul> <p>b. Bergotong-royong</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik menyelaraskan tindakan sendiri dengan tindakan orang lain guna mencapai tujuan, memberi semangat kepada anggota kelompok agar mampu bekerjasama secara efektif dan mencapai tujuan bersama.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik mampu mempresentasikan hasil kerja kelompok.</li> </ul> <p>c. Bernalar Kritis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik mampu memahami secara objektif dalam memproses informasi baik secara kualitatif maupun kuantitatif.</li> <li>✓ Peserta didik dapat memahami kaitan dari ragam informasi, menelaah informasi, mengevaluasi, menyimpulkan dan membuat gagasan maupun solusi.</li> </ul>
Sarana Prasarana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Papan tulis</li> <li>2. Spidol</li> <li>3. LKPD</li> </ol>
Target Peserta Didik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik Reguler (Alfa) : peserta didik yang sudah menguasai kompetensi awal</li> <li>2. Peserta didik dengan kesulitan belajar (Beta) : peserta didik yang belum menguasai kompetensi awal</li> <li>3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi (Gamma) : peserta didik yang sudah terampil dalam menguasai kompetensi awal</li> </ol>
Model Pembelajaran	Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament (TGT)</i>
Pendekatan Pembelajaran	<i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>
Metode Pembelajaran	Diskusi, tanya jawab, tournament
Sumber Pembelajaran	Buku Panduan Guru Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII , Modul, Internet dan Lainnya
Media/alat Pembelajaran	Lembar penilaian, dan LKPD
Assesmen Sumatif	Tes tertulis berupa <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>

<b>B. Kompetensi Inti</b>	
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata)</li> <li>2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data</li> </ol>
Pemahaman Bermakna	Peserta didik dapat mengaplikasikan materi statistika untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam bidang ekonomi, keuangan, perindustrian, kesehatan, perdagangan, dan bidang lainnya.
Pertanyaan Pematik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran apa yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya?</li> <li>2. Apakah kalian sudah pernah belajar mengenai statistika atau data?</li> <li>3. Di tempat manakah yang banyak menggunakan data ?</li> <li>4. Apakah kegunaan penyajian data dalam kehidupan sehari-hari ?</li> </ol>

<b>C. Kegiatan Pembelajaran</b>		
<b>Pertemuan Pertama</b>		
<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>✓ Guru memberikan motivasi kepada siswa.</li> <li>✓ Guru memberikan apersepsi mengenai</li> </ul>	10 menit

	<p>materi yang akan diajarkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menyampaikan alur pembelajaran kepada siswa.</li> <li>✓ Guru membagi siswa secara heterogen kedalam kelompok-kelompok asal yang telah ditentukan (5-6 siswa).</li> </ul>	
<b>Inti</b>	<p><b>Tahap penyajian materi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memperkenalkan materi yang akan dibahas kepada siswa.</li> <li>✓ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul> <p><b>Tahap kegiatan kelompok :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan masing-masing anggota kelompok mencermati LKPD dengan baik.</li> <li>✓ Guru memberikan penjelasan secara singkat tentang cara mengerjakan LKPD kepada siswa.</li> <li>✓ Guru mempersilahkan siswa untuk mengerjakan LKPD secara berdiskusi dengan teman kelompoknya.</li> <li>✓ Guru mengontrol siswa mengerjakan LKPD dan memberikan bantuan yang bersifat mengarahkan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru bersama siswa merefleksi pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran</li> </ul>	10 menit

	✓ Guru menutup pembelajaran.	
<b>Pertemuan Kedua</b>		
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>✓ Guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>✓ Guru menyampaikan alur pembelajaran kepada siswa.</li> <li>✓ Guru membagi siswa secara heterogen kedalam kelompok-kelompok asal yang telah ditentukan (5-6 siswa).</li> </ul>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Tahap Permainan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru mengarahkan siswa dari masing-masing kelompok asal untuk masuk ke meja turnamen berdasarkan nama-nama yang ada pada meja turnamen tersebut.</li> <li>✓ Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok.</li> </ul> <p><b>Tahap Turnamen Akademik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memantau pertandingan/turnamen yang berlangsung.</li> <li>✓ Setelah selesai turnamen, guru</li> </ul>	60 menit

	<p>mempersilahkan setiap peserta untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menjumlahkan <i>point</i> yang mereka peroleh pada saat turnamen.</p> <p><b>Tahap Penghargaan Kelompok :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membahas hasil <i>point</i> yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis.</li> <li>✓ Guru memberikan penghargaan atau <i>reward</i> kepada kelompok yang memperoleh <i>point</i> tertinggi.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah di pelajari.</li> <li>✓ Guru bersama siswa merefleksi pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran.</li> <li>✓ Guru menutup pembelajaran.</li> </ul>	10 m en it
<b>D. Pengayaan dan Remedial</b>		
<p>1) Pengayaan</p> <p>Pengayaan diberikan hanya kepada siswa yang masih memiliki capaian pembelajaran melampaui nilai rata-rata kelas.</p> <p>2) Remedial</p> <p>Remedial diberikan hanya kepada siswa yang masih belum memiliki capaian pembelajaran kurang dari rata-rata kelas atau belum memahami materi statistika dengan baik.</p> <p>Kegiatan remedial dilakukan dengan cara mengulang materi pembelajaran apabila peserta didik dirasa belum memahami atau menguasai dari materi ajar, remedial dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:</p>		

- a. Pembelajaran ulang, dilakukan ketika sebagian besar peserta didik menunjukkan kesulitan dalam memahami konsep materi yang dipelajari. Pada saat remedial, guru mengubah atau menggantu metode pengajaran atau menggunakan media pembelajaran yang berbeda serta menyesuaikan tugas yang diberikan kepada peserta didik.
- b. Memberikan bimbingan di luar jam pembelajaran atau tatap muka bagi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.
- c. Memberikan penugasan kepada peserta didik yang belum tuntas.

#### **E. Refleksi Guru dan Siswa**

Refleksi guru :

- a. Hingga sejauh manakah kegiatan proses belajar mencapai tujuan pembelajaran?
- b. Apakah semua peserta didik sudah terlibat dalam kegiatan proses pembelajaran? apa yang bisa dilakukan untuk membuat peserta didik aktif mengikuti semua rangkaian kegiatan pembelajaran?
- c. Bagaimana respon peserta didik terhadap tournament yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami materi statistika?

Refleksi Siswa :

- a. Pada bagian mana dari materi “Statistika” yang dirasa sudah anda pahami?
- b. Pada bagian mana dari materi “Statistika” yang dirasa kurang dipahami?
- c. Apa yang akan anda lakukan untuk memperbaiki hasil belajar siswa?

Mengetahui  
Guru Matematika

Peneliti

Suparno, S.Pd.

Yeni Oktafiani

### **LAMPIRAN INSTRUMEN PENILAIAN**

#### **A. PENILAIAN SIKAP**

No	Nama	Kriteria Sikap			Rata-Rata Nilai
		Mandiri	Gotong-royong	Bernalar kritis	
1					
2					
3					
4					
5					

Pedoman Penskoran :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

### B. LEMBAR OBSERVASI KINERJA DISKUSI SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

Sub Pokok Bahasan: Pemusatan data Statistika

No.	Nama Siswa	Aspek Penilaian												Rata-rata Nilai
		Kemampuan menjelaskan				Kemampuan bertanya				Kemampuan menjawab				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														

Keterangan Skor :

Baik sekali = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

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

## Lampiran 10

### Bahan Ajar



**Capaian Pembelajaran** : Peserta didik dapat menentukan nilai-nilai dari suatu data, menentukan modus dari suatu data, menentukan median dari suatu data, dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan statistika

**Tujuan pembelajaran** :

1. Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata)
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data

## STATISTIKA

Ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan mempresentasikan data adalah statistika. Statistika dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah ilmu tentang cara mengumpulkan, menabulasi, menggolong-golongkan, menganalisis, dan mencari keterangan yang berarti dari data yang berupa angka. Statistika ini banyak diterapkan di berbagai bidang, misalnya dalam bidang ilmu sosial dan kependudukan, statistika dapat digunakan untuk berbagai tujuan, salah satunya sensus penduduk. Selain itu, statistika juga digunakan dalam bidang ekonomi untuk mengetahui perkembangan ekonomi negara.

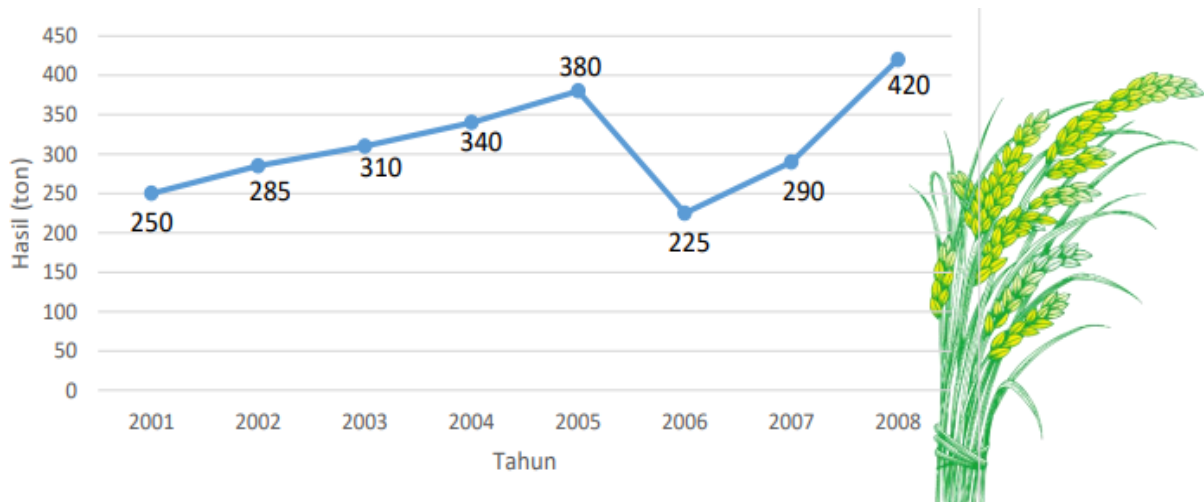
### Data dalam kehidupan

Tanpa kita sadari disekitar kita sangat banyak data-data yang tersebar. Salah satu yang paling dekat adalah data dari siswa-siswi didalam kelas tempat kita belajar. Sangat banyak data yang dapat kita peroleh seperti data berat badan, data tinggi badan, data ukuran sepatu, dan lain sebagainya. Untuk memudahkan memahami suatu data biasanya data tersebut dituliskan dalam bentuk tabel.

#### **Menemukan Informasi dalam sebuah Data**



Perhatikan diagram garis berikut :



Gambar 1.1

Data diagram garis hasil produksi panen padi Desa Suka Makmur tahun 2001-2008

### Ayo Mengumpulkan Informasi !

1. Pada tahun berapa hasil produksi panen padi terbanyak ?

2. Pada tahun berapa hasil produksi panen padi paling sedikit ?

3. Pada tahun berapa terjadi penurunan terbanyak ?

4. Pada tahun berapa terjadi peningkatan terbanyak ?

5. Berapa jumlah kenaikan pada tahun tersebut ?

### Rata – rata ( *Mean* )

Ukuran pemusatan data merupakan suatu ukuran untuk melihat dimana suatu data itu terpusat. Ukuran pemusatan data biasanya digunakan untuk menyatakan data secara keseluruhan. Terdapat beberapa ukuran pemusatan data diantaranya adalah rata-rata (*mean*), median, dan modus. Rata-rata adalah salah satu ukuran pemusatan data yang penghitungannya dilakukan dengan membagi jumlah seluruh data dengan banyak data.

Rata-rata dapat disimbolkan dengan  $\bar{X}$  dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{rata – rata } (\bar{X}) = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

Berikut ini apabila diketahui sebuah data dari hasil panen mangga di kebun milik pak Ridwan selama satu minggu berturut-turut adalah 12 kg, 15 kg, 20kg, 15 kg, 18 kg, 15 kg, 10 kg.

Tentukan nilai rata-rata dari data tersebut !

$$\text{rata – rata } (\bar{X}) = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

$$\text{rata – rata } (\bar{X}) = \frac{12 + 15 + 20 + 15 + 18 + 15 + 10}{7}$$

$$\text{rata – rata } (\bar{X}) = \frac{105}{7} = 15 \text{ kg}$$

Jadi rata-rata dari data hasil panen mangga di kebun pak Ridwan selama satu minggu yaitu 15 kg.

### Kegiatan Kelompok

Untuk memahami tentang rata-rata, ayo kumpulkan data ukuran sepatu 10 orang teman sekelasmu !

Tuliskan ukuran sepatu 10 orang siswa yang kamu peroleh !

Siswa 1 :

Siswa 2 :

Siswa 3 :

Siswa 4 :

Siswa 5 :

Siswa 6 :

Siswa 7 :

Siswa 8 :

Siswa 9 :

Siswa 10 :

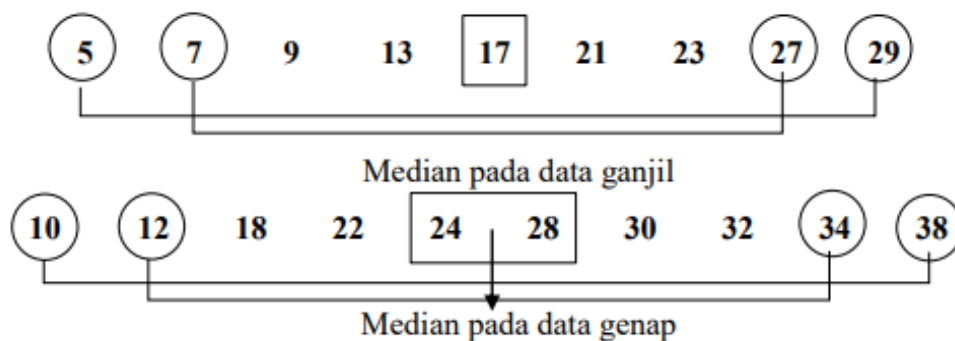
Pindahkan data yang kamu peroleh kedalam tabel berikut !

Ukuran sepat
Jumlah

Hitunglah nilai rata-rata dari data yang sudah kalian dapatkan !

### Median dan Modus

Ukuran pemusatan data selanjutnya adalah median dan modus. **Median** adalah nilai tengah dari suatu kelompok data. Median dapat berupa nilai data atau nilai yang tidak terdapat pada data. Pada data ganjil median akan sama dengan nilai data tengah kumpulan data tersebut. Namun pada data genap median akan berada diantara dua buah data sehingga kita harus menentukan median dengan cara menjumlahkan kedua data tersebut lalu membagi dua nya. Pada kumpulan data tunggal yang memiliki tidak terlalu banyak data kita dapat menentukan median dengan cara memasang data yang telah terurut dari sisi terluar ke sisi dalam sehingga menyisakan satu nilai data pada data tunggal dan 2 nilai data pada data ganjil. perhatikan ilustrasi berikut :



Karena terdapat dua nilai yang berada ditengah pada data genap, maka nilai median pada data tersebut adalah nilai yang berada **ditengah** dua nilai tersebut. Median pada data genap dapat diperoleh dengan **membagi dua jumlah kedua nilai** yang berada ditengah data yang telah diurutkan. Sehingga median suatu kumpulan data tidak selalu merupakan nilai yang tertera sebagai anggota kumpulandatatersebut.

**Modus** adalah nilai yang paling banyak muncul dalam suatu kumpulan data. Sebuah kumpulan data mungkin untuk tidak memiliki modus jika nilai setiap data dalam kumpulan data tersebut hanya muncul satu kali. Namun, sebuah kumpulan data mungkin untuk memiliki lebih dari satu buah modus jika terdapat lebih dari satu nilai sama-sama muncul paling banyak.

Berikut di sajikan data berat badan 15 balita di Posyandu :

15kg	11kg	12kg	15kg	13kg
12kg	13kg	14kg	15kg	13kg
14kg	13kg	13kg	12kg	11kg

Berdasarkan dari data yang sudah disajikan di atas, maka kita akan mengurutkan nilai data tersebut dari yang terendah hingga tertinggi :

11    11    12    12    12    13    13    **13**    13    13    14    14    15    15    15

#### Mencari Median :

Setelah kita memasangkan data dari masing-masing ujung data seperti pada contoh dan dilanjutkan hingga tersisa satu data yang tidak memiliki pasangan, maka akan ditemukan nilai tengah (*median*) yang tidak memiliki pasangan yaitu 13 .

#### Mencari Modus :

Modus adalah nilai yang paling banyak muncul dalam satu kumpulan data.

Nilai yang paling banyak muncul pada data berat badan dari 15 balita di posyandu tersebut yaitu **13 kg** yang dimiliki oleh lima balita.

#### Kesimpulan :

Nilai median (nilai tengah) = 13

Nilai modus = 13

### Kegiatan Kelompok

Pada pertemuan sebelumnya kamu telah mengumpulkan data tentang ukuran sepatu 10 orang siswa dikelasmu. Kamu juga telah mengamati ukuran sepatu 10 orang siswa tersebut dan menghitung nilai rata-ratanya. Kali ini ayo kumpulkan data berat badan dari 10 orang siswa dikelasmu untuk kita amati median dan modusnya. Tulislah data yang telah kamu kumpulkan dalam tabel berikut ini!

Berat Badan 10 Orang Siswa									

Urutkan data berat badan yang telah kamu kumpulkan dari paling ringan terlebih dahulu dan tuliskan dalam kolom-kolong berikut !

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Carilah nilai tengah (Median) !**

**Carilah data yang paling banyak muncul (Modus) !**

*Lampiran 11***LKPD**

<p><b>LKPD</b> <b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK</b></p>
--

<b>Nama Kelompok :</b>	
<b>Hari / tanggal :</b>	
<b>Materi :</b>	

**Tantangan 1**

Untuk memenuhi data kesehatan siswa, pihak sekolah ingin mendata tinggi badan yang dimiliki oleh setiap siswa.

Coba tuliskan tinggi badan dari teman sekelas kamu di bawah ini !

Dan masukan data ke dalam tabel dibawah ini mulai dari yang terendah hingga tertinggi !

Tinggi badan (cm)	Jumlah siswa

Jika data sudah terurut, selanjutnya carilah nilai rata-rata, median, dan modus nya dari data yang sudah di dapatkan !

Uraikan jawaban nya di bawah ini !

## Tantangan 2

Disebuah perkebunan mangga seluas 1 hektar milik pak Budi dapat menghasilkan buah mangga untuk di panen setiap bulannya selama satu tahun berturut-turut yaitu :

Januari : 10 ton	Juli : 5 ton
Februari : 12 ton	Agustus : 8 ton
Maret : 13 ton	September : 8 ton
April : 10 ton	Oktober : 10 ton
Mei : 8 ton	November : 12 ton
Juni : 10 ton	Desember : 8 ton

**Gambarkan data hasil panen buah mangga tersebut dengan diagram batang !**

Dan jawablah pertanyaan berikut !

1. Pada bulan berapa panen manga yang di dihasilkan paling sedikit ?
2. Berapa nilai modus dari data panen buah manga tersebut ?
3. Berapa nilai rata-rata keseluruhan hasil panen manga milik pak Budi ?

Dan jawablah pertanyaan berikut !

4. Pada bulan berapa panen manga yang di dihasilkan paling sedikit ?
5. Berapa nilai modus dari data panen buah manga tersebut ?
6. Berapa nilai rata-rata keseluruhan hasil panen manga milik pak Budi ?



*Lampiran 12***Lembar Validasi Modul Ajar**

- Ahmad Faridh Ricky Fahmi, M.Pd.

**LEMBAR UJI VALIDASI  
MODUL AJAR**

**A. Identitas Ahli**

Nama Validator : Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.  
 Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
 Universitas : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

**B. Petunjuk Pengisian**

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan tanda ceklis (✓) pada kolom skor yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut

Skor	Kriteria
1	Sangat tidak baik
2	Tidak baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat baik

- Apabila menurut Bapak/Ibu Modul Ajar ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kolom kritik dan saran guna perbaikan
- Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih

**C. Penilaian**

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi				✓	
	2. Jenis ukuran huruf yang sesuai					✓
	3. Pengaturan tata letak				✓	
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan struktur kalimat				✓	
	4. Sifat komulatif bahasa yang digunakan				✓	

III	Isi					
	1. Metode penyajian					✓
	2. Pengelompokan dalam bagian – bagian					✓
	3. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					✓
	4. Kelayakan sebagian kelengkapan pembelajaran					✓

#### D. Kritik dan Saran

harus konsisten materi k13 agar materi belajar

#### E. Kesimpulan

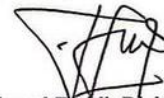
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen ini dinyatakan

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Demikian uji validasi dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 29 April 2024

Validator,



Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.

## LEMBAR UJI VALIDASI

### MODUL AJAR

#### A. Identitas Ahli

Nama Validator : Dirasti Novianti, M.Pd.  
 Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
 Universitas : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan tanda ceklis (✓) pada kolom skor yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut

Skor	Kriteria
1	Sangat tidak baik
2	Tidak baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat baik

2. Apabila menurut Bapak/Ibu Modul Ajar ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kolom kritik dan saran guna perbaikan
3. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih

#### C. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi					✓
	2. Jenis ukuran huruf yang sesuai					✓
	3. Pengaturan tata letak					✓
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa					✓
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
	3. Kejelasan struktur kalimat					✓
	4. Sifat komulatif bahasa yang digunakan					✓

III	Isi						
	1. Metode penyajian						✓
	2. Pengelompokan dalam bagian – bagian						✓
	3. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan						✓
	4. Kelayakan sebagian kelengkapan pembelajaran						✓

#### D. Kritik dan Saran

Modul ajar dapat digunakan sebagai instrumen penelitian

#### E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen ini dinyatakan

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi  
 Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak untuk uji coba lapangan

Demikian uji validasi dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 29 April 2024

Validator,

Dirasti Novianti, M.Pd.

*Lampiran 13***Hasil Uji Validasi soal****Correlations**

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.405	.403	-.051	.386	.281	.544**
	Sig. (2-tailed)		.056	.056	.817	.069	.194	.007
	N	23	23	23	23	23	23	23
X2	Pearson Correlation	.405	1	.690**	.245	.195	.191	.593**
	Sig. (2-tailed)	.056		.000	.260	.373	.382	.003
	N	23	23	23	23	23	23	23
X3	Pearson Correlation	.403	.690**	1	.199	.319	.141	.648**
	Sig. (2-tailed)	.056	.000		.364	.138	.520	.001
	N	23	23	23	23	23	23	23
X4	Pearson Correlation	-.051	.245	.199	1	.378	.331	.645**
	Sig. (2-tailed)	.817	.260	.364		.075	.123	.001
	N	23	23	23	23	23	23	23
X5	Pearson Correlation	.386	.195	.319	.378	1	.154	.683**
	Sig. (2-tailed)	.069	.373	.138	.075		.484	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23
X6	Pearson Correlation	.281	.191	.141	.331	.154	1	.622**
	Sig. (2-tailed)	.194	.382	.520	.123	.484		.002
	N	23	23	23	23	23	23	23
TOTAL	Pearson Correlation	.544**	.593**	.648**	.645**	.683**	.622**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.003	.001	.001	.000	.002	
	N	23	23	23	23	23	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Lampiran 14***Hasil Uji Reliabilitas Soal**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.648	6



*Lampiran 15***Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen**

No.	Nama Siswa	Pretest		Posttest	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1.	A	72	ST	98	ST
2.	AM	52	MT	86	ST
3.	AF	78	ST	98	ST
4.	AAA	64	MT	82	ST
5.	AFT	60	MT	82	ST
6.	ADR	58	MT	70	MT
7.	CA	62	MT	82	ST
8.	EK	58	MT	80	ST
9.	FAA	42	MT	78	ST
10.	GS	62	MT	84	ST
11.	HZP	68	MT	90	ST
12.	HAS	42	MT	78	ST
13.	HP	70	MT	94	ST
14.	HV	52	MT	78	ST
15.	IO	38	BT	62	MT
16.	JA	68	MT	84	ST
17.	KAM	50	MT	82	ST
18.	LLP	60	MT	86	ST
19.	LH	54	MT	74	ST
20.	MYL	60	MT	82	ST
21.	MA	76	ST	98	ST
22.	MZI	38	BT	68	MT
23.	MTAB	48	MT	70	MT

24.	NA	68	MT	84	ST
25.	NF	52	MT	70	MT
26.	PWL	64	MT	82	ST
27.	PIS	60	MT	94	ST
28.	RAP	42	MT	78	ST
29.	RV	48	MT	72	ST
30.	RA	40	MT	74	ST
31.	SBF	70	MT	94	ST
32.	SR	60	MT	82	ST





**Lampiran 16****Hasil Uji Normalitas**

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.124	32	.200*	.962	32	.307
posttest	.122	32	.200*	.960	32	.268

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

a. Lilliefors Significance Correction

**Lampiran 19****Hasil Uji-t Kelas Eksperimen**

<b>Paired Samples Test</b>									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-24.37500	6.47452	1.14454	-26.70931	-22.04069	-21.297	31	.000

**Lampiran 20****Hasil Uji N Gain Ternormalisasi**

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	32	.29	.93	.5935	.16258
Ngain_persen	32	28.57	92.86	59.3460	16.25758
Valid N (listwise)	32				

*Lampiran 21*

**Dokumentasi**



Peneliti memeriksa kehadiran



*Pretest* kemampuan berpikir kritis

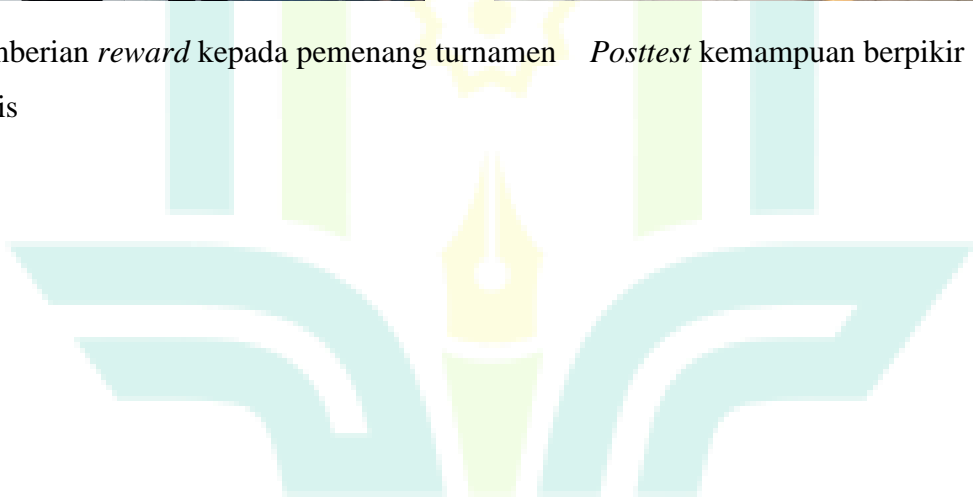




Siswa diberikan perlakuan berupa penggunaan TGT dengan pendekatan RME



Pemberian *reward* kepada pemenang turnamen *Posttest* kemampuan berpikir kritis

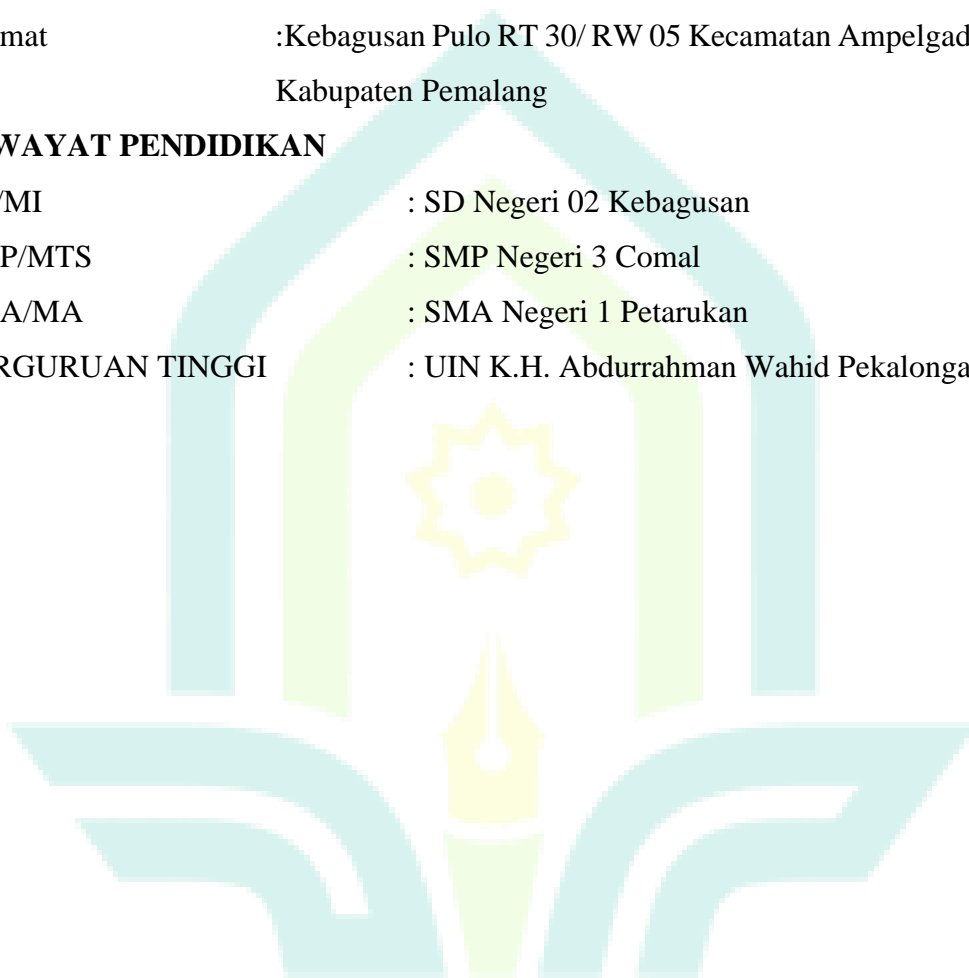


**Lampiran 22****IDENTITAS DIRI**

Nama Lengkap : Yeni Oktafiani  
Tempat Lahir : Pematang  
Tanggal Lahir : 5 Oktober 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat :Kebagusan Pulo RT 30/ RW 05 Kecamatan Ampelgading  
Kabupaten Pematang

**RIWAYAT PENDIDIKAN**

SD/MI : SD Negeri 02 Kebagusan  
SMP/MTS : SMP Negeri 3 Comal  
SMA/MA : SMA Negeri 1 Petarukan  
PERGURUAN TINGGI : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
PERPUSTAKAAN

Jalan Pahlawan Km. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161  
www.perpustakaan.uingusdur.ac.id email: perpustakaan@uingusdur.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Farichul 'Ilma  
NIM : 1120061  
Jurusan/Prodi : Fakultas Syariah / Hukum Keluarga Islam  
E-mail address : farichul26@gmail.com  
No. Hp : 085848012130

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Tugas Akhir  Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

NIKAH PAKSA SEBAGAI PELUNASAN HUTANG (STUDI DI KELURAHAN PEKUNCEN  
KECAMATAN WIRADESA KABUPATEN PEKALONGAN)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Pekalongan, 24 Juli 2024

(Farichul 'Ilma)

NB : Harap diisi, ditempel meterai dan ditandatangani  
Kemudian diformat pdf dan dimasukkan dalam file softcopy /CD