

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 3 SATU ATAP KUALA T.P. 2019/2020

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

NOVA PITDIANTI
NPM : 1502030083



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

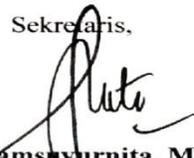
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jum'at, 04 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama Lengkap : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala T.P 2019/2020

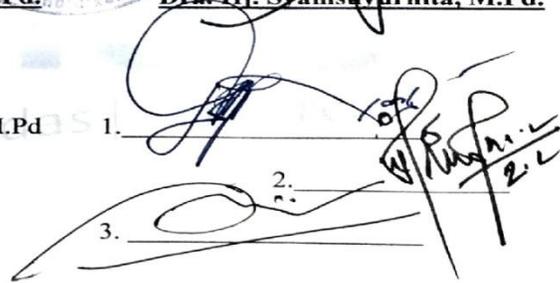
Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Ketua,  Sekretaris, 
Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd. **Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.**

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
2. Dr. Irvan, M.Si
3. Drs. Sair Tumanggor, M.Si





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Nova Pitdianti

N.P.M : 1502030083

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament
(TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP
Negeri 3 Satu Atap Kuala T.P 2019/2020

sudah layak disidangkan.

Medan, September 2019

Disetujui oleh:

Pembimbing

Drs. Sai'r Tumanggor, M.Si

Diketahui oleh:

Dekan

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi

Dr. Zaimal Azis, MM, M.Si

Unggul | Cerdas | Terpercaya

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

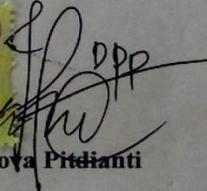
Nama : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Agustus 2019
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,


Nova Pitdianti



ABSTRAK

Nova Pitdianti, 1502030083. “Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020” Skripsi : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing : Drs. Sai’r Tumanggor, M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya, berkembang atau tidaknya pengaruh sebuah model pembelajaran kooperative tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap keaktifan belajar terkhusus pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, pada penelitian tersebut penulis menggunakan pretest dan posttest untuk mengetahui selisih nilai dan juga untuk menyelesaikan uji normalitas, homogenitas serta linearitas, sedangkan untuk menghitung nilai keaktifan itu sendiri penulis memilih menggunakan uji mancova. Hasil pada penelitian pada uji normalitas adalah 0,007 dan 0,023 pada pretest dan posttest kelas eksperimen yang mana melebihi taraf signifikan $>0,005$ yang berarti normal. Pada hasil penelitian uji homogenitas adalah bernilai sig 0,118, karena $0,118 > 0,05$ maka uji homogenitas dapat dikatakan homogen. Pada hasil uji linearitas nilai Sign. $0,014 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier pada data tersebut. Pada hasil uji mancova bahwa interaksi antara keaktifan memiliki signifikasi pada Y1 dan Y2 sebesar 0,220 dan 0,207 serta hasil output dapat dilihat bahwa nilai Wils Lambda sebesar 0,976 dan signifikasi sebesar 0,454 dimana $<$ dari sehingga H_0 diterima dan berarti bahwa perlakuan memiliki kesamaan kemiringan regresi. Hasil akhir yang diperoleh adalah adanya pengaruh model pembelajaran kooperative tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap keaktifan matematika di SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020.

Kata kunci : Keaktifan dan *Teams Games Tournament* (TGT)

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum, Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah penulis lantunkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournamen* (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP NEGERI 3 Satu Atap Kuala T.P 2019/2020”**. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat di dunia ini .

Skripsi ini sebagai salah satu syarat bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Persyarat ini merupakan karya ilmiah untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dalam menulis skripsi, penulis banyak mengalami kesulitan karena terbatasnya pengetahuan, pengalaman, dan buku yang relevan, namun berkat bantuan dan motivasi baik dosen, keluarga, dan teman-teman sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya teristimewa untuk kedua orang tua penulis yaitu ayahanda **Sutejo,S.Pd** tercinta dan ibunda **Tusirah** tercinta yang telah mendidik, memberi semangat dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang dalam mengerjakan skripsi ini serta bantuan materi sehingga dapat menyelesaikan kuliah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, serta Kepada Nenek Tersayang **Rukini** yang telah memberikan semangat, doa dan harapan .

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini, khususnya kepada:

1. Bapak **Dr. Agussani M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Universitas Sumatera Utara.

2. Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma, S.S, M.Hum**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Aziz, M.M, M.Si**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Drs. Sair Tumanggor, M.Si**, selaku Dosen Pembimbing Penulis.
8. Bapak **Dr. Irvan, M.Si**, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan yang begitu banyak dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
9. Bapak ibu seluruh **dosen**, terkhusus Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Bapak dan ibu **staf pegawai biro** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Ibu **Kasaninta Br. P.A, S.Pd**, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian tersebut.
12. Ibu **Nur Rini Wijayanti, S.Pd** selaku guru bidang studi matematika SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala yang telah memberikan dukungan dan masukkannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
13. Abangda **Dian Pramana Putra**, Kakanda **Fipit Ramadhani**, Serta Adinda **Rian Pranata**, selaku saudara penulis yang telah memberikan semangat yang luar biasa.

14. **Naila Rahmadhani Lubis** yang telah menjadi sahabat terbaik dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.
15. **Anisah Mawaddah Setiadi, Hafizah.Z, Lutfah Zahara** yang merupakan sahabat terbaik penulis dari awal kuliah hingga sekarang.
16. **Choi Seungcheol, Seventeen, Super Junior, Shinee, EXO, Wannaone, HeN2D**, yang telah menjadi inspirasi dan sumber penyemangat bagi penulis dalam mengerjakan skripsi.
17. Terimakasih juga kepada seluruh kepengurusan HMJ Pendidikan Matematika yang telah banyak memberi saya semangat.
18. Terimakasih pula kepada **Mutia Santi Aji, Fiona Asmara** yang merupakan teman seperhobian penulis serta seluruh teman-teman (**Suep Family**) yang tidak dapat penulis cantumkan satu-persatu pada jurusan matematika FKIP stambuk 2015 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya mahasiswa **matematika kelas B pagi**.
19. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dari awal sampai akhir dalam penyelesaian proposal ini.

Akhirnya Penulis berharap semoga skripsi ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik sangat penulis harapkan. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan taufiq dan hidayahnya kepada kita semua dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalammualaikum Wr. Wb.

Penulis

Nova Pitdianti

DAFTAR ISI

COVER	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	7
1. Belajar	7
2. Pengertian belajar Matematika	8
3. Keaktifan Belajar.....	8
B. <i>Team Games Tournament</i> (TGT).....	13
a. Pengertian <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	13
b. Komponen-komponen <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	14
c. Langkah-langkah pelaksanaan <i>Team Games Tournament</i> (TGT).....	16
d. Aturan <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	17
e. Kekurangan dan Kelebihan <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	17
C. Penelitian Relevan	18
D. Hipotesis Tindakan	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
B. Populasi dan Sample Penelitian.....	21
C. Desain Penelitian.....	22
D. Variabel Penelitian.....	23
E. Instrumen.....	24
1. Observasi.....	24
2. Tes.....	25
3. Teknik Analisis Data.....	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data.....	35
B. Analisis Data.....	39
1. Uji Normalitas.....	39
2. Uji Homogenitas.....	41
3. Uji Linearitas.....	42
4. Uji Mancova.....	43
C. Hasil Kriteria Keaktifan Siswa.....	46
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	22
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	24
Tabel 3.3 Kriteria Nilai Keaktifan Siswa.....	25
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Tes	26
Tabel 3.5 Kriteria Reabilitas	28
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	29
Tabel 3.7 Kriteria Daya Pembeda	30
Tabel 3.8 Tabel Analisis Varians Untuk Uji Kelinearan Regresi	33
Tabel 4.1 Output Uji Normalitas.....	40
Tabel 4.2 Homogenitas	41
Tabel 4.3 Linearitas.....	42
Tabel 4.4 Uji Mancova.....	43
Tabel 4.5 Test Of Between-Subjects Effects	45
Tabel 4.6 Keaktifan Belajar Siswa.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar, dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku mengajar dan perilaku belajar tersebut terkait dengan penggunaan pendekatan dan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa

Hubungan antara guru dan siswa harus bersifat dimatis dan syarat dengan makna edukasi. Untuk itu penggunaan pendekatan dan model pembelajaran harus mampu mengaktifkan siswa agar terdapat perubahan pada diri siswa dalam kegiatan belajar, untuk itu pendekatan dan model pembelajaran harus dirancang dengan baik agar kegiatan pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen-komponen tersebut adalah tujuan, materi pelajaran, metode atau strategi pembelajaran, media, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan

pendekatan dan model-model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran nantinya.

Komponen yang mempunyai fungsi yang sangat menentukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran adalah penggunaan metode atau strategi pembelajaran. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh komponen ini. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat, maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan. Oleh karena itu, setiap guru perlu memahami secara baik peran dan fungsi metode dan strategi dalam pelaksanaan proses pembelajaran agar dapat menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar serta mampu mengorganisasikan suatu keadaan yang dapat mengaktifkan siswa.

Proses pembelajaran dikatakan berlangsung, apabila ada aktivitas siswa di dalamnya. Dave Meier yang dikutip oleh Rusman mengemukakan bahwa “belajar harus dilakukan dengan aktivitas, yaitu menggerakkan fisik ketika belajar, dan memanfaatkan indera siswa sebanyak mungkin, dan membuat seluruh tubuh atau pikiran terlibat dalam proses belajar”. Dari kutipan tersebut dapat diketahui bahwa belajar harus melibatkan seluruh yang mengaktifkan siswa. Karena dengan aktivitas langsung dalam proses pembelajaran, siswa secara otomatis melibatkan gerakan fisik, indera, dan intelektual secara bersamaan potensi yang dimiliki siswa, yang meliputi potensi gerakan fisik, potensi panca indera, dan potensi kemampuan intelektual. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara langsung merupakan implementasi dari gaya belajar.

Menurut pandangan filsafat progresivisme belajar bukan merupakan proses penerimaan pengetahuan dari guru pada siswa, tetapi belajar merupakan pengalaman

yang dilakukan secara aktif, baik aktif secara mental dalam bentuk aktivitas berpikir, maupun aktif secara fisik dalam bentuk kegiatan-kegiatan praktik. Senada dengan itu, Hudojo juga menyatakan bahwa sistem pembelajaran dalam pandangan konstruktivisme mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (a) siswa terlibat aktif dalam belajarnya, siswa belajar pengetahuan secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, dan (b) informasi baru harus dikaitkan dengan informasi sebelumnya sehingga menyatu dengan skemata yang dimiliki siswa.

Berdasarkan pendapat tersebut, terlihat jelas bahwa siswa sebagai subjek belajar harus memiliki sifat aktif, konstruktif, dan mampu merencanakan, mencari, mengolah informasi, menganalisis, mengidentifikasi, memecahkan, menyimpulkan, dan melakukan transformasi ke dalam kehidupan yang lebih luas. Guru bukan lagi aktif mentransfer pengetahuan kepada siswa, melainkan bagaimana menciptakan kondisi belajar yang baik bagi siswa dalam belajar dan merancang jalannya pembelajaran dengan baik mulai dari perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran sampai pada evaluasi pembelajaran sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang optimal.

Maka dari itu, upaya untuk meningkatkan keaktifan belajar adalah salah satu prioritas utama dalam kegiatan pendidikan. Upaya tersebut menjadi tugas dan tanggung jawab semua pendidik. Salah satu upaya yang dimaksud adalah peningkatan kemampuan tenaga pengajar yang mengacu pada dua macam kemampuan pokok, yaitu kemampuan dalam bidang ajar dan kemampuan bagaimana mengelola proses pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan yang sering digunakan adalah pendekatan konvensional yang kegiatan proses pembelajarannya didominasi oleh guru. Kebiasaan bersikap pasif dalam proses pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian besar peserta

didik takut dan malu bertanya pada guru mengenai materi yang kurang dipahami.

Suasana belajar di kelas menjadi sangat monoton dan kurang menarik.

Oleh karena itu, perlu dikembangkan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan dapat mengkondisikan siswa belajar secara aktif. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif (Cooperatif learning) adalah sebuah metode pembelajaran aktif dan partisipatif yang realisasinya menghendaki peserta didik untuk bersikap aktif selama proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sangat kondusif bagi terciptanya suasana belajar yang komunikatif adalah pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT), yaitu suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang, dengan struktur kelompok yang heterogen. Kelompok heterogen terdiri dari campuran kemampuan siswa dan jenis kelamin. Mereka belajar bersama-sama, saling membantu antar satu dengan yang lain dalam belajar atau menyelesaikan tugas kelompok dan disetiap akhir materi diadakan turnamen.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jelaskan, maka dari itu penulis membuat proposal dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP N 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020”.

B. Identifikasi Masalah

1. Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah
2. Kurangnya aktifitas belajar siswa

3. Pelaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) belum pernah dilakukan.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, batasan masalah dalam penelitian ini dibatasi :

1. Strategi pembelajaran yang digunakan dibatasi pada pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol
2. Keaktifan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa kelas yang mendukung proses pembelajaran saat pembelajaran berlangsung khususnya pada pokok bahasan Sistem Koordinat Kartesius

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan keaktifan belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT) terhadap aktifitas siswa

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) diharapkan dapat menjadi motivasi bagi sekolah dalam rangka peningkatan mutu pendidikan.
2. Dengan diadakan penelitian ini penulis dan guru dapat mengetahui bahwa model pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT) baik digunakan dalam pembelajaran matematika
3. Dengan Dengan diterapkannya model pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT) diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Belajar dan Keaktifan Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu, berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dengan lingkungan. Menurut Slameto (2003: 2) bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru”.

Dalam keseluruhan proses pendidikan disekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa.

Sedangkan menurut Hamalik (2011 ; 36) “Belajar adalah modifikasi memperteguh kelakuan melalui pengalaman”. Kemudian Hilgard dan Gordon (dalam Hamalik, 2011:48) menambahkan: “Belajar menunjuk ke perubahan tingkah laku si subjek atau seseorang dalam situasi tertentu berkat pengalaman yang berulang-ulang, dan perubahan tingkah laku tersebut tidak dapat dijelaskan atas dasar kecendrungan-kecendrungan respon bawaan, kematangan atau keadaan temporer dari subjek atau seseorang (misalnya kelelahan dan sebagainya)”.

Disamping defenisi-defenisi diatas, ada beberapa pengertian lain dan cukup banyak yang dilihat secara mikro maupun secara makro, dilihat dalam arti luas ataupun terbatas

khusus. Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psikofisik menuju perkembangan pribadi seutuhnya.

Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Relevan dengan ini, ada pengertian belajar adalah “penambahan pengetahuan”. Definisi atau konsep ini dalam prakteknya banyak dianut di sekolah-sekolah. Penambahan pengetahuan yang dimaksud yaitu kita dapat lebih memahami pelajaran di sekolah ketika kita belajar.

2. Pengertian Belajar Matematika

Menurut J.Brunner “Belajar matematika ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika” . berdasarkan pengertian dari J.Brunner dan juga beberapa pengertian tentang belajar maka dari itu saya menarik kesimpulan bahwa Belajar Matematika adalah belajar tentang rangkaian-rangkaian pengertian, konsep, dan juga rangkaian-rangkaian (sifat, theorem, dalil, prinsip)

3. Keaktifan Belajar

a. Pengertian Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa melakukan aktivitas belajar yang dapat menghasilkan perubahan nilai atau sikap positif pada diri siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan yang dimaksud disini penekanannya pada siswa, sebab dengan adanya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan tercipta situasi belajar aktif. Keaktifan belajar merupakan bagian dari aktivitas belajar. Aktivitas tidak hanya

ditentukan oleh aktivitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas non fisik seperti mental, intelektual dan emosional.

Aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam proses pembelajaran. Karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku kearah yang lebih baik serta ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Sebagai rasionalitasnya hal ini sesuai dengan pengakuan beberapa ahli pendidikan.

Rousseau yang dikutip oleh Sardiman mengatakan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Hal ini menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri. Tanpa ada keaktifan dari siswa proses pembelajaran tidak mungkin berlangsung dengan baik. Kondisi ini diperkuat oleh pendapat Rusman yang mengemukakan bahwa pembelajaran dianggap bermakna jika dalam proses pembelajaran tersebut siswa terlibat secara aktif, untuk mencari dan menemukan sendiri pengetahuan melalui pengalaman belajar. Pembelajaran dianggap terjadi bila ada keterlibatan siswa secara aktif, artinya pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menekankan dan berorientasi pada keaktifan siswa.

Dengan mengemukakan beberapa pendapat dari beberapa ahli tersebut, jelas bahwa dalam kegiatan belajar, siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan keaktifan, tanpa adanya keaktifan siswa dalam pembelajaran, pembelajaran tersebut dianggap kurang bermakna.

Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan manakala 5:

1. Pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada siswa
2. Pendidik berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar
3. Tujuan kegiatan pembelajaran tercapai kemampuan minimal peserta didik (kompetensi dasar)
4. Pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas siswa, meningkatkan kemampuan minimalnya, dan mencapai siswa yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep
5. Melakukan pengukuran secara kontinyu dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Hal ini menunjukkan bahwa yang mendominasi kegiatan pembelajaran bukanlah guru melainkan siswa yang aktif berbuat, sesuai dengan semboyan yang dipopulerkan oleh J.Dewey yaitu “learning by doing”, belajar adalah untuk berbuat dan tugas guru disini adalah bertanggung jawab atas tercapainya hasil belajar siswa, berperan sebagai sumber belajar, mediator, dan fasilitator belajar serta pemimpin dalam belajar yang memungkinkan terciptanya kondisi belajar yang baik bagi siswa dalam belajar. Sejalan dengan hal tersebut Silberman yang dikutip oleh Rusman mengemukakan bahwa banyak cara yang bisa membuat siswa belajar secara aktif yaitu dengan perlengkapan belajar aktif. Perlengkapan belajar aktif yang dimaksud adalah tata letak ruangan, metode atau strategi mengaktifkan siswa, kemitraan belajar, membangkitkan minat siswa, pemahaman dan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan memilih kelompok belajar. Cara pelaksanaan hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai metode, strategi,

pendekatan, dan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar

diantaranya adalah :

1. Strategi pembentukan tim, misalnya bertukar tempat, resume kelompok, dan pencarian teman sekelas.
2. Strategi penilaian sederhana, misalnya pertanyaan penilaian, pertanyaan yang dimiliki siswa, dan persoalan pelajaran.
3. Strategi pelibatan secara langsung, misalnya bertukar pendapat, benar atau salah, dan bertanggung jawab terhadap mata pelajaran.
4. Pengajaran sesama siswa, misalnya pertukaran kelompok dengan kelompok, siswa berperan menjadi guru, dan pemberian pelajaran antarsiswa.
5. Belajar secara mandiri, misalnya peta pikiran, jurnal belajar, dan belajar modul.
6. Penerapan model pembelajaran kooperatif, misalnya STAD, Jigsaw, dan TGT.
7. Penerapan pembelajaran berbasis masalah, melalui orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
8. Penerapan pembelajaran kontekstual.
9. Penerapan pembelajaran PAIKEM.

b. Faktor-faktor yang menumbuhkan keaktifan belajar

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu,

guru juga dapat merencanakan sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Gagne dan Briggs yang dikutip oleh Martinis menjelaskan bahwa faktor-faktor yang dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, yaitu :

1. Memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa).
3. Mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa.
4. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari).
5. Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
6. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
7. Memberi umpan balik (feed back)
8. Melakukan tagihan-tagihan terhadap siswa berupa tes, sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur.
9. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.

B. *Teams Games Tournament (TGT)*

1. Pengertian *Teams Games Tournament (TGT)*

Menurut Kurniasari (2006), “model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) merupakan model pembelajaran kooperatif dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas yang terdiri 3-5 siswa yang heterogen, baik dalam hal akademik, jenis

kelamin, ras, maupun etnis. Inti dari model ini adalah adanya game dan turnamen akademik”

Team Games Tournament (TGT) dikembangkan pertama kali oleh David De Vries dan Keith Edward, model ini merupakan suatu pendekatan kerjasama antara kelompok dengan mengembangkan kerja sama antar personal. Dalam pembelajaran TGT peserta didik memainkan permainan dengan anggota tim lain untuk memperoleh skor bagi tim mereka masing-masing. Permainan dalam model ini dapat disusun guru sedemikian dan semenarik mungkin misalnya dalam bentuk kuis berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kelompok. Pembelajaran kooperatif dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) ini memiliki kesamaan dengan metode STAD dalam pembentukan kelompok dan penyampaian materi kecuali satu hal, dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis dan sistem kemajuan individu, dimana para peserta didik berlomba sebagai wakil tim mereka dengan tim lain yang kinerja akademik sebelumnya yang setara dengan mereka.

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan reinforcement. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model *Team Games Tournament* (TGT) memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar

2. Komponen-komponen *Teams Games Tournament* (TGT)

a. Prestasi kelas (penyajian kelas)

Sama seperti dalam STAD (*Student Achievement Divisions*), yaitu: Materi dalam *Team Games Tournament* (TGT). Pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi Audiovisual. Bedanya presentasi kelas dengan pengajaran biasa hanyalah bahwa presentasi tersebut haruslah benar-benar berfokus pada *Team Games Tournament* (TGT) Dengan cara ini, para siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis/game-game, dan skor kuis mereka menentukan skor tim mereka.

b. Kelompok (tim)

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnistas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Setelah guru menyampaikan materinya, tim berkumpul untuk mempelajari lembar-kegiatan atau materi lainnya. Yang paling sering terjadi, pembelajaran itu melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan.

c. Game

Gamenya terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari presentasi di kelas dan pelaksanaan kerja tim. Game tersebut dimainkan di atas meja dengan tiga orang siswa, yang masing-masing mewakili tim yang berbeda. Kebanyakan game hanya berupa nomor-nomor pertanyaan yang ditulis pada lembar yang sama. Seorang siswa mengambil sebuah kartu bernomor dan harus menjawab pertanyaan sesuai nomor yang tertera pada kartu tersebut. Sebuah aturan tentang penantang memperbolehkan para pemain saling menantang jawaban masing-masing.

d. Turnamen

Turnamen adalah sebuah struktur di mana game berlangsung. Biasanya berlangsung pada akhir minggu atau akhir unit, setelah guru memberikan presentasi di kelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar-kegiatan. Pada turnamen pertama, guru menunjuk siswa untuk berada pada meja turnamen, tiga siswa berprestasi tinggi sebelumnya pada meja 1, tiga berikutnya pada meja 2, dan seterusnya. Kompetisi yang seimbang ini, memungkinkan para siswa dari semua tingkat kinerja sebelumnya berkontribusi secara maksimal terhadap skor tim mereka jika mereka melakukan yang terbaik.

e. Team Recognize (Penghargaan Kelompok)

Sama seperti dalam STAD (*Student Achievement Divisions*), yaitu: Tim akan mendapat sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim dapat juga digunakan untuk menentukan dua puluh persen dari peringkat mereka. (Robert E. Slavin, 2010)

3. Langkah-langkah Teams Games Tournament (TGT) dalam kelas

- a. Guru menyiapkan: kartu soal, lembar kerja siswa, dan alat/bahan.
- b. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya lima/enam siswa).
- c. Guru mengarahkan aturan permainannya.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suka
- b. Guru menyiapkan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja di dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut
- c. Akhirnya, seluruh siswa dikenai kuis, pada waktu kuis ini mereka tidak dapat saling membantu.

4. Aturan *Teams Games Tournament* (TGT)

Dalam satu permainan terdiri dari: kelompok pembaca, kelompok penantang I, kelompok penantang II, dan seterusnya sejumlah kelompok yang ada. Kelompok pembaca, bertugas: (1) ambil kartu bernomor dan cari pertanyaan pada lembar permainan, (2) baca pertanyaan keraskeras, dan (3) beri jawaban. Kelompok penantang kesatu bertugas: Menyetujui pembaca atau memberi jawaban yang berbeda. Sedangkan kelompok peantang kedua: (1) Menyetujui pembaca atau emberi jawaban yang berbeda, dan (2) Cek lembar jawaban. Kegiatan ini dilakukan secara bergiliran. (Trianto, 2010)

5. Kekurangan dan Kelebihan *Teams Games Tournament* (TGT)

Metode pembelajaran Kooperatif *Team Games Tournament* (TGT), ini mempunyai kelebihan dan kekurangan. Menurut Suarjana (2000:10) dan Istiqomah (2006), yang merupakan

- a. Kelebihan Metode *Team Games Tournament* (TGT) adalah:
 1. Model *Team Games Tournament* (TGT) tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi peserta didik yang berkemampuan akademi lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan yang penting dalam kelompoknya
 2. Dengan model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.
 3. Dalam model pembelajaran ini, membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok terbaik.
 4. Dalam pembelajaran peserta didik ini membuat peserta didik menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen dalam model ini.
- b. Kelemahan *Team Games Tournament* (TGT)
 1. Dalam model pembelajaran ini, harus menggunakan waktu yang sangat lama.

2. Dalam model pembelajaran ini, guru dituntut untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk model ini.

3. Guru harus mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya membuat soal untuk setiap meja turnamen atau lomba, dan guru harus tahu urutan akademis peserta didik dari yang tertinggi hingga terendah.

C. Penelitian Relevan

Penelitian ini mengenai Pengaruh Model Penelitian *Team Games Tournament* (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa SMP N 3 Satu Atap Kuala T.P. 2019/2020. Berdasarkan penelitian penulis, ditemukan beberapa penulisan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Yang pertama adalah penelitian dari Kadir Tiya pada tahun 2003 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN”. Dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

Yang kedua adalah penelitian dari Erma Andhika Sari pada tahun 2011 dengan judul “Penerapan Model TGT (*Teams Games Tournament*) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas X-B SMA Ma’Pandaan-Pasuruan Tahun Ajaran 2008/2009”. Dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk menerapkan menerapkan model *Team Games Tournament* (TGT) pada kemampuan berbicara siswa.

Yang ketiga adalah penelitian dari Rindang Elis Fitriyanti pada tahun 2012 dengan judul “Penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kompetensi

Belajar Mengubah Pola Busana Wanita Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Pengasih”. Dilaksanakannya penelitian ini yang pertama ialah untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran mengubah pola gaun melalui penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) , yang kedua ialah untuk mengetahui peningkatan kompetensi belajar mengubah pola gaun melalui penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT).

Yang keempat adalah penelitian dari Yulia Ayu Astuti pada tahun 2013 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Untuk meningkatkan Prestasi Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI-IPS III SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013”. Dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI-IPS III SMA Negeri 3 Boyolali.

Yang kelima adalah penelitian dari Nunung Noviati pada tahun 2013 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMA YLPI Pekanbaru. Dialksanakannya penelitian ini bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan penggunaan keaktifan belajar matematika siswa.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan perumusan masalah, kajian teori, yang telah penulis paparkan sebelumnya, penulis dapat menyusun hipotesis tindakan sebagai berikut :

Terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap keefektifan belajar siswa di sekolah SMP N 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 3 Satu Atap Kuala, yang ber alamat kan Jl. Perkebunan Bekiun IV Emplasmen, kecamatan Kuala, kabupaten Langkat. Lokasi tersebut dipilih karena menurut penulis memiliki aspek pendukung agar penelitian dapat berjalan sesuai rencana dan dapat terlaksana dengan baik

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, yaitu antara bulan Agustus sampai dengan selesai.

B. Populasi dan Sample Penelitian

Menurut Margono (2004) Populasi merupakan seluruh data yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti dalam ruang yang telah ditentukan. Populasi berkaitan dengan data-data. Jika setiap manusia memberikan suatu data, maka ukuran atau banyaknya populasi akan sama dengan manusia

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020 sebanyak 58 peserta didik yang terbagi dalam 2 kelas, yaitu kelas VIII b dan VIII c sebanyak 29 siswa setiap kelasnya. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah siswa sebanyak dua kelas dari jumlah kelas VIII yang masing-masing akan dibagi menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah eksperimen dengan desain pretest dan posttest yang dilakukan terhadap dua kelompok kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan pada kelas kontrol tidak diberlakukan atau pembelajaran itu dipusatkan pada guru ataupun pembelajaran tersebut berjalan monoton.

Sebelum dilakukannya penelitian kedua kelas terlebih dahulu diberikan pretest dan setelah itu diberika posttest. Jumlah soal dan tingkat kesulitan soal pada pretest dan juga posttest sama, serta lama waktu pengerjaannya juga sama. Dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas eksperimen	T1	X	T2
Kelas Control	T1	-	T2

Keterangannya:

T1: Tes sebelum diberikan pembelajaran pada pokok bahasan

X: Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

T2 : Tes setelah diberikan pembelajaran pada pokok bahasan

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering pula disebut variabel penelitian itu sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Dalam penelitian ini ada dua variabel bebas yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

1. Variabel bebas (X)

Variabel bebas (X) adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang memiliki indikator aspek mengenai kegiatan pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah Berkomunikasi secara efektif, Peran dalam kelompok, Kepemimpinan, dan juga Menyelesaikan masalah

2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat (Y) adalah kemampuan belajar matematika siswa yang memiliki indikator menentukan sudut pusat lingkaran, menentukan sudut keliling lingkaran, menghitung panjang busur lingkaran, menghitung luas juring lingkaran, mengidentifikasi hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling yang menghadap busur yang sama.

E. Instrumen Penelitian

1. Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang akan diteliti. Lembar observasi

digunakan *observer* untuk mencatat hal-hal atau kejadian-kejadian penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung yang nantinya digunakan untuk membantu penulisan dalam penelitian ini pada tabel 3.2 dan juga 3.3

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Serius dalam mengikuti pembelajaran				
2	Aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan				
3	Mampu memberi saran dan pendapat dalam pembelajaran				
4	Berkemauan menyelesaikan soal				
5	Berkemauan mengumpulkan informasi seputar materi yang dibahas				
6	Membuat catatan penting atau menulis penjelasan guru				
7	Mampu menyelesaikan soal-soal				

	latihan				
8	Mampu membuat kesimpulan dari hasil pembelajaran				

Ket

1 = Pasif

2 = Kurang Aktif

3 = Cukup Aktif

4 = Aktif

Nilai aktivitas belajar siswa diperoleh dengan rumus :

— (Poernawati, 2008: 7.8)

Keterangan :

N = Nilai

R = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum

Tabel 3.3

Kriteria Nilai Keaktifan Siswa

Skor	Kategori
	Aktif
	Cukup aktif
	Kurang aktif
	Pasif

2. Tes

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan memberikan pretest dan posttest. Dengan memberikan 4 soal pre-test dan 4 soal post-test. Pretest diberikan sebelum adanya perlakuan dengan penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) , sedangkan posttest ini akan diberikan setelah dilakukan perlakuan dengan penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament*. Pemilihan soal berbentuk essay tes, dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Test

No	Indikator	Ranah Kognitif		
		C1	C2	C3
1	Memahami pengertian Sistem Koordinat	√		
2	Menjelaskan bagian-bagian sistem koordinat, dan memberikan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari		√	
3	Menyelesaikan masalah soal-soal yang berkaitan dengan sistem koordinat			√

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan berbentuk test. Test diberikan kepada seluruh sampel penelitian. Test yang digunakan berbentuk essay test yang diambil dari soal materi guna melihat keshahihan test yang digunakan maka penulis menghitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda test tersebut.

a. Uji Validitas Tes

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, suatu tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriteria. Teknik yang digunakan

untuk mengetahui kesejajaran tersebut adalah teknik korelasi product moment yang di kemukakan oleh pearson, yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$\frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n})}} \dots\dots\dots(\text{Sugiyono, 2014})$$

Dimana :

r_{xy} = koefisien validitas soal

X = nilai untuk setiap soal

Y = nilai total seluruh soal

n = jumlah responden

Sebagai pembanding setelah diperoleh r_{xy} , maka harus ditentukan r_{tabel} dengan $df = n-2$. Dengan menggunakan tabel harga kritik korelasi ($\alpha = 5\%$). Hasil perhitungan koefisien korelasi, item soal dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.

b. Uji Reliabilitas Tes

Reabilitas soal berhubungan dengan masalah kepercayaan.. Relibilitas soal dapat dicari dengan rumus yang ditemukan oleh Kuder dan Richardson.

$$\frac{1}{1 - \frac{\sum r_{ii}}{n}} \dots\dots\dots (\text{Prof.Drs. Anas Sudijono, 2009})$$

Dimana :

r_{11} = Reabilitas tes secara keseluruhan

= Jumlah varians butir

= Variansi total

n = Banyaknya item (soal)

Sedangkan untuk menghitung varians skor digunakan rumus :

Dimana :

S = varians skor

n = banyaknya sampel

f_i = frekuensi ke-i

x_i = skor butir ke-i

i = nomor soal

Untuk menafsir harga reabilitas dari soal maka harga perhitungan dikonfirmasi ke tabel harga kritik r tabel product moment dengan $\alpha = 0,05$ jika r hitung $>$ r tabel maka soal reliabel. Kriteria reliabilitas instrumen yang digunakan oleh Guilford adalah sebagai berikut, dapat dilihat pada tabel 3.5 :

Tabel 3.5

Kriteria Reliabilitas

R	Derajat Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah

$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
--------------------	---------------

c. Taraf Kesukaran Soal

Langkah-langkah untuk mencari tingkat kesukaran soal suatu test adalah :

1. Susun lembar soal yang memperoleh skor tertinggi sampai skor terendah
2. Ambil 27% - 33,3% jawaban teratas, 27% - 33,3% jawaban terendah
3. Hitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$TK = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A - JS_B} \dots\dots\dots (Erman Suherman, 2001 : 190)$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

JB_A = Jumlah benar untuk kelompok atas

JB_B = Jumlah benar untuk kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas

Dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6

Kriteria Tingkat kesukaran

TK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < TK < 1,00	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

d. Daya Pembeda Soal

Langkah-langkah untuk mencari daya pembeda soal suatu tes adalah :

1. Susun lembar soal yang memperoleh skor tertinggi sampai skor terendah
2. Ambil 27% - 33,3% jawaban teresa, 27% - 33,3% jawaban terendah
3. Hitung daya pembeda dengan rumus :

$$\text{—————} \dots\dots\dots (\text{ Erman Suherman, 2001 : 190 })$$

Keterangan :

DP = Daya pembeda

JB_A = Jumlah benar untuk kelompok atas

JB_B = Jumlah benar untuk kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas

Dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7

Kriteria Daya Pembeda

Besar D	Kriteria
0,40 ke atas	Sangat baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup, soal perlu perbaikan
0,19 kebawah	Kurang baik, soal harus dibuang

Pada riset yang akan peneliti lakukan, peneliti menggunakan soal yang terdapat pada buku paket siswa, sehingga tidak perlu dilakukan uji tes

3. Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu untuk mengasumsikan bahwa yang harus dipenuhi oleh Analisis Kovarian salah satunya adalah variabel terikat yang berdistribusi normal. Adapun rumus Chi kuadrat yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak seperti berikut ini :

(Sudjana, 2015)

Keterangan :

= Harga Chi Kuadrat Hitung

= frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

= frekuensi harapan

Kriteria Uji normalitas data Menurut (Sugiyono, 2018) sebagai berikut ini :

Jika $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$: distribusi normal

Jika $\chi_h^2 > \chi_t^2$: bukan distribusi normal

Keterangan :

χ_h^2 = harga chi kuadrat hitung

χ_t^2 = harga chi kuadrat tabel

Namun dalam pelaksanaannya, analisis ini menggunakan bantuan program komputer

IBM SPSS versi 22

b. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah sampel yang diambil homogen atau tidak, maka perlu adanya uji homogenitas variannya terlebih dulu dengan uji F, dengan rumusan sebagai berikut :

(Sugiyono, 2018)

Adapun kriteria pengujian homogenitas yaitu :

Taraf signifikan

Jika $F_h < F_t$: data varian homogen

Jika $F_h > F_t$: data varian tidak homogen.

Keterangan:

F_h = harga F hitung

F_t = harga F tabel

Namun dalam pelaksanaannya, analisis ini menggunakan bantuan program komputer IBM SPSS versi 22

c. Uji Linearitas

Untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan maka dapat dilakukan dengan menguji kelinieran regresi.

Adapun analisis varians untuk uji kelinieran regresi menurut (Sudjana, 2014) yaitu :

Tabel 3.8

Tabel Analisis Varians Untuk Uji Kelinearan Regresi

Sumber variasi	dK	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	-
Regresi (a) Regresi (b a) Residu	1 1 n - 2	$(\sum Y_i^2)/n$ $JK_{reg} = JK(b a)$ $JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$	$(\sum Y_i^2)/n$ $S_{reg}^2 = JK(b a)$ $S_{res}^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$
Tuna Cocok kekeliruan	k - 2 n - k	JK (TC) JK (E)	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k - 2}$ $S_e^2 = \frac{JK(E)}{n - k}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_e^2}$

Ket :

K(T) = Kuadrat total

JK(reg) = Jumlah Kuadrat regresi

JK(b | a) = Jumlah Kuadrat Regresi (b | a)

JK(res) = Jumlah Kuadrat residu

JK(TC) = Jumlah Kuadrat Tuna Cocok

JK(E) = Jumlah Kuadrat Kekeliruan Eksperimen

Adapun Kriteria pengujian linearitas diantaranya yaitu :

$F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya H_0 diterima

$F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya H_0 ditolak

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk mengetahui kebenaran atas dugaan yang dihipotesiskan oleh peneliti, apakah ada peningkatan ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal antara kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas eksperimen dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Uji hipotesis yang peneliti gunakan adalah uji Multi Analisis Covarian yaitu uji yang menggabungkan antara analisis regresi multivarians dengan analisis MANOVA.

Untuk MANCOVA, terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi sebelum pengujian MANCOVA dilakukan yakni sebagai berikut :

1. Uji Normalitas
2. Uji Homogenitas
3. Uji Linearitas

Selanjutnya, setelah asumsi MANCOVA terpenuhi dilakukan uji MANCOVA dengan menggunakan uji Wilks' Lambda yaitu.

Namun dalam pelaksanaannya, analisis ini menggunakan bantuan program komputer IBM SPSS versi 22

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Sebagaimana telah penulis telah jelaskan di Bab 1 bahwa penelitian ini bertujuan untuk Dengan diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) diharapkan dapat menjadi motivasi bagi sekolah dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, dengan diadakan penelitian ini penulis dan guru dapat mengetahui bahwa model pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT) baik digunakan dalam pembelajaran matematika, dan dengan Dengan diterapkannya model pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT) diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran yang telah peneliti lakukan pada 2 kelas siswa yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas VIII b dan kelas VIII c. Alasan penulis memilih kelas tersebut ialah dikarenakan jumlah mereka yang sama tiap kelasnya, yaitu 29 siswa. Maka dari itu penulis akan menjelaskan bagaimana

pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Pada siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Pada kelas VIII c (Eksperimen)

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan dilakukan pada hari Rabu, 03 September 2019 pada jam 12.50 – 14.10. Materi yang diajarkan ialah materi Koordinat Cartesius tentang jarak titik asal terhadap sumbu $-x$ dan sumbu $-y$

Kegiatan awal, peneliti mengabsen kehadiran siswa yang ada dikelas VIII c, Kemudian peneliti meminta 2 orang siswa untuk meminjam buku di perpustakaan sebanyak 15 buah. Buku yang peneliti pakai ialah buku paket Matematika kelas VIII semester I Kurikulum Tahun 2013 Revisi 2017 lalu peneliti memulai pembelajaran dengan memberikan materi pembelajaran, menjelaskan tujuan pembelajaran, serta memotivasi siswa sesuai dengan RPP yang telah peneliti rancang. Kemudian peneliti memberikan pretest berisi 4 soal, peneliti memberikan waktu 20 menit untuk mengerjakan soal pretest. Sembari siswa mengerjakan soal peneliti membagi kedalam 5 kelompok yang terdiri minimal 5 dan maksimal 6 siswa perkelompoknya.

Setelah siswa selesai mengerjakan soal pretest maka penulis meminta mereka untuk mengumpulkan kertas jawaban. Lalu penulis mulai menyebutkan kelompok yang telah penulis buat. Penulis juga meminta mereka untuk duduk bersama dengan kelompoknya (saling berdekatan dengan cara menggabungkan meja mereka menjadi satu). Selanjutnya penulis memulai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

Pada kegiatan inti penulis menjelaskan materi tentang cara untuk menemukan titik-titik pada bidang Koordinat Kartesius yang memiliki jarak terhadap sumbu $-x$ dan $-y$. Setelah penjelasan tersebut penulis bertanya kepada siswa apakah mereka mengerti atau belum, dan jika ada diperbolehkan untuk bertanya.

Setelah tidak ada jawaban, penulis memberikan 2 soal yang berkaitan dengan titik-titik pada bidang Koordinat Kartesius yang memiliki jarak terhadap sumbu $-x$ dan $-y$ dengan waktu pengerjaan sebanyak 20 menit. Pada saat kelompok sedang mengerjakan terkadang ada beberapa siswa meminta izin keluar kelas dengan alasan ingin ke kamar mandi, kondisi kelas masih bisa dikondusifkan, meskipun terkadang mereka suka berpindah-pindah tempat duduk dan mengganggu temannya

Setelah 20 menit berlalu penulis meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka didepan kelas. Penulis memilih dua dari 5 kelompok secara acak, Setiap kelompok memiliki waktu 5 menit untuk menjawab satu soal.

Pada kegiatan akhir penulis meminta bagi siswa yang belum mengerti tentang penjelasan dari kelompok yang maju untuk bertanya. Setelah saya memastikan bahwa semua siswa sudah mengerti maka penulis meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk pulang, dikarenakan pada jam tersebut adalah waktu pulang bagi murid, tak lupa juga penulis mengingatkan mereka materi apa yang akan dibahas pada pertemuan ke dua.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Kamis, 04 September 2019 pada jam 11.40 – 12.20. Materi yang diajarkan ialah materi Sistem Koordinat Kartesius tentang Sistem

Koordinat Kartesius tentang Posisi Titik Terhadap garis yang sejajar, tegak lurus dan berpotongan dengan sumbu $-x$ dan sumbu $-y$

Kegiatan awal, peneliti mengabsen kehadiran siswa yang ada dikelas VIII c. Seperti pertemuan kemarin, peneliti membagi kelompok dan juga materi yang akan dibahas oleh siswa yaitu tentang Posisi Titik Terhadap garis yang sejajar, tegak lurus dan berpotongan dengan sumbu $-x$ dan sumbu $-y$, dan kegiatan ini berlangsung sekitar 15 menit.

Pada kegiatan inti Penulis lalu membuat suatu permainan yang sebelumnya telah penulis rancang. Setelah penyusunan meja dan bangku menurut kelompok masing-masing saya memberikan mereka waktu untuk mempelajari tentang tentang Posisi Titik Terhadap garis yang sejajar, tegak lurus dan berpotongan dengan sumbu $-x$ dan sumbu $-y$. Setelah 20 menit mereka berdiskusi dan juga belajar dengan kelompok masing-masing, saya kemudian mengambil beberapa soal yang sebelumnya telah saya lipat dan dimasukkan kedalam botol. Para siswa sangat antusias dengan hal ini dikarenakan sangat jarang mereka merasakan suasana belajar namun sambil bermain. Penulis menjelaskan beberapa peraturan permainan tersebut dan akan memberikan hadiah bagi pemenang dan hukuman bagi pemilik skor paling rendah

Setelah semua siswa mengerti penulis memulai game tersebut, dan kemudian saya mengarahkan mereka untuk tetap tidak bermain dengan curang, saat soal pertama dibacakan seketika kelas menjadi ricuh namun masih bisa dikendalikan. Saya memberikan jangka waktu sekitar 30 menit untuk bermain game, didalam game itu terdapat 10 butir soal yang saya ambil dari buku paket matematika mereka pada hal 66 - 70 yang telah saya pilih.

Pada kegiatan akhir dengan sisa waktu sekitar 15 menit penulis meminta siswa agar kembali ke tempat duduk awal dan menghitung skor untuk mengetahui kelompok yang kalah dan menang. Setelah itu kelompok yang menang mendapatkan penghargaan berupa hadiah dan yang kalah mendapatkan hukuman yaitu bernyanyi “karoke satu kata” di depan kelas dan hal itu mengundang gelak tawa dari semua siswa karena sangat lucu. Kemudian penulis meminta siswa untuk mengumpulkan buku paket yang telah mereka pinjam dan mengembalikannya ke perpustakaan, dan menyudahi pelajaran.

c. Hari ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Jumat, 05 September 2019 pada jam 09.20 – 10.00. pada pertemuan terakhir peneliti langsung memberikan soal posttest seperti kemarin dan meminta siswa untuk mengerjakannya langsung dikarenakan jam mereka yang hanya satu jam pelajaran (40 menit) dan waktu pelaksanaan posttest juga hanya 40 menit. Peneliti lalu mengamati kegiatan mereka dalam mengerjakan soal, peneliti selalu mengingatkan bahwa kejujuran sangat dibutuhkan, dan peneliti juga menegaskan bahwa tidak boleh ada kecurangan dalam menjawab soal-soal pada posttest.

B. Analisis Data

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa”

Adapun tahapan yang akan dilakukan dalam analisis data keaktifan belajar siswa adalah

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal

Pada penelitian ini data keaktifan siswa diperoleh dari hasil lembaran observasi/ lembar pengamatan skor rata-rata siswa pada pertemuan 1, 2, dan 3. Data hasil lembaran keaktifan siswa merupakan data yang berbentuk ordinal, maka harus ditransfer menjadi data interval, setelah data terbentuk data interval, maka data dapat diujikam untuk mengetahui normalitas dan homogenitas data yang kemudian dilanjutkan dengan hipotesis

Hasl pengujian normalitas nilai rata-rata siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1
Output Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	pretest viii c	,194	29	,007	,915	29	,023
Siswa	postest viiic	,175	29	,023	,942	29	,110
	pretest viii b	,150	29	,095	,932	29	,063
	postest viii b	,149	29	,098	,928	29	,048

a. Lilliefors Significance Correction

Dari output diatas dapat dilihat pada kelas eksperimen dengan menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada pretest Kolmogorov-Sminov sig 0,007 dan pada postest Kolmogorov-Sminov sig 0,23. Sedangkan pada kelas kontrol

atau kelas yang tidak menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada pretest Kolmogorov-Sminov sig 0,95 dan pada posttest Kolmogorov-Sminov sig 0,98

Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Pengujian

Jika signifikansi $< 0,05$ maka tidak normal

Jika signifikansi $> 0,05$ maka normal

b. Kesimpulan

Dari output dapat dilihat bahwa signifikansi kelas eksperimen dengan menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada pretest adalah 0,07, karena signifikansi $> 0,05$ maka distribusi normal, dan pada posttest adalah 0,023, karena signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol atau tanpa menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada pretest adalah 0,098 karena signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal dan posttest adalah 0,023, karena signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan SPSS 22. Hasil homogenitas dari nilai pretest dan juga posttest adalah sebagai berikut dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2
Tabel Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,998	3	112	,118

Deskripsi Output Test Of Homogeneity of Variances :

Kriteria pengujian adalah, jika signifikansi $<0,05$ maka varian kelompok tidak homogen. Sebaliknya, jika signifikansi $>0,05$, maka varian kelompok data adalah homogen. Pada data diatas terdapat hasil sig 0,118, karena $0,118 > 0,05$ maka uji homogenitas dapat dikatakan homogen

3. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas ini menggunakan SPSS 22. Hasil linearitas nilai tes KAM dan tes Posttest adalah sebagai berikut pada tabel 4.3

Tabel 4.3
Tabel Linearitas

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)	13851,641	26	532,755	235,654	,000
	Linearity	13721,424	1	13721,424	6069,405	,000
	Deviation from Linearity	130,217	25	5,209	2,304	,014

Within Groups	70,083	31	2,261			Ber das arka n hasi l uji line
Total	13921,724	57				

aralitas pada output diatas, diketahui bahwa nilai sign. Deviation From Linearty sebesar 0,775. Karena nilai Sign. $0,014 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier pada data tersebut.

4. Uji Mancova

Uji Mancova adalah Uji Multivariat Analysis Covariance. Uji ini merupakan bentuk multivariat dari uji Ancova. Uji Mancova dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai persamaan kovarians atau tidak. Uji Mancova ini menggunakan SPSS 22. Hasil Mancova nilai Pretest, tes Posttest, dan penilaian ketelitian siswa adalah sebagai berikut, dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4
Uji Mancova

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	3,202
F	1,026

df1	3
df2	564480,000
Sig.	,380

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + X + Metode

Berdasarkan output SPSS ada tabel Box's M test diperoleh nilai Box's M sebesar 3,202 dan nilai signifikansi $\alpha > 0,05$ maka maka H_0 diterima.

a. Ada hubungan linear antara variabel dependen dengan variabel konkomitan

Kriteria pengujian :

$H_0 : \mathbf{B} = 0$ (artinya nilai Keaktifan tidak mempengaruhi nilai tes dalam mata pelajaran matematika)

$H_1 : \mathbf{B} \neq 0$ (artinya nilai keaktifan tidak mempengaruhi nilai tes dalam mata pelajaran matematika)

Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak jika

b. Perlakuan memiliki kesamaan kemiringan (*Homogeneity of Reggression Slopes*)

Kriteria pengujian

Hipotesis :

$H_0 : \mathbf{B}_1 = \mathbf{B}_2 = \mathbf{B}_3$ (koefisien regresi homogen antar perlakuan)

$H_1 : \mathbf{B}_1 \neq \mathbf{B}_2 \neq \mathbf{B}_3$ (koefisien regresi tidak homogen antar perlakuan)

Dengan kriteria keputusan yaitu H_0 ditolak jika _____ dan H_0 diterima jika _____

atau dengan kata lain terdapat kesamaan kemiringan pada grup (treatment)

Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5

Tests of Between-Subjects Effects

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	kelas eksperimen	9064,397 ^a	3	3021,466	95,536	,000
	kelas control	12227,953 ^b	3	4075,984	129,949	,000
Intercept	kelas eksperimen	1030,155	1	1030,155	32,573	,000
	kelas control	1364,441	1	1364,441	43,500	,000
X	kelas eksperimen	120,649	1	120,649	3,815	,056
	kelas control	84,899	1	84,899	2,707	,106
Metode	kelas eksperimen	,460	1	,460	,015	,904
	kelas control	4,505	1	4,505	,144	,706
Metode * X	kelas eksperimen	48,688	1	48,688	1,539	,220
	kelas control	51,100	1	51,100	1,629	,207
Error	kelas eksperimen	1707,827	54	31,626		
	kelas control	1693,771	54	31,366		
Total	kelas eksperimen	237835,000	58			
	kelas control	274820,000	58			
Corrected Total	kelas eksperimen	10772,224	57			
	kelas control	13921,724	57			

a. R Squared = ,841 (Adjusted R Squared = ,833)

b. R Squared = ,878 (Adjusted R Squared = ,872)

Bedasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa interaksi antara keaktifan memiliki signifikasi pada Y1 dan Y2 sebesar 0,220 dan 0,207 serta hasil output dapat dilihat

bahwa nilai Wils Lambda sebesar 0,976 dan signifikansi sebesar 0,454 dimana $<$ dari sehingga H_0 diterima dan berarti bahwa perlakuan memiliki kesamaan kemiringan regresi

C. Hasil Kriteria Keaktifan Siswa

Dalam kriteria keaktifan siswa dibagi menjadi tiga bagian yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berikut ini adalah hasil keaktifan siswa belajar matematika dalam menyelesaikan soal-soal pretest dan juga posttest pada materi sistem koordinat kartesius dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6
Keaktifan Belajar Siswa

Keaktifan Belajar Matematika Siswa	Kelas VIII c (Kelas Eksperimen/ Dengan Menggunakan Model Pembelajaran TGT)		Kelas VIII b (Kelas Kontrol/ Tanpa menggunakan Model Pembelajaran TGT)	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Tinggi	$X_{1.1}$ $X_{1.2}$	$Y_{1.1}$ $Y_{1.2}$	$X_{4.1}$ $X_{4.2}$	$Y_{4.1}$ $Y_{4.2}$
Sedang	$X_{2.1}$ $X_{2.2}$ $X_{2.3}$	$Y_{2.1}$ $Y_{2.2}$ $Y_{2.3}$	$X_{5.1}$ $X_{5.2}$ $X_{5.3}$	$Y_{5.1}$ $Y_{5.2}$ $Y_{5.3}$
Rendah	$X_{3.1}$	$Y_{3.1}$ $Y_{3.2}$ $Y_{3.3}$	$X_{6.1}$ $X_{6.2}$ $X_{6.3}$	$Y_{6.1}$ $Y_{6.2}$ $Y_{6.3}$

Berdasarkan hasil keaktifan belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal Pretest siswa memperoleh nilai pada kriteria tinggi yaitu 100 ($X_{1.1}$, $X_{1.2}$), Kriteria sedang yaitu 80 ($X_{2.1}$, $X_{2.2}$, $X_{2.3}, \dots$), dan kriteria rendah yaitu 60 ($X_{3.1}$, $X_{3.2}$, $X_{3.3}, \dots$). kemudian untuk Posttest siswa memperoleh nilai pada kriteria tinggi yaitu 100 ($Y_{1.1}$), kriteria

sedang yaitu $80(Y_{2.1}, Y_{2.2}, Y_{2.3}, \dots)$, dan kriteria rendah yaitu $60(Y_{2.1}, Y_{2.2}, Y_{2.3}, \dots)$. Hasil tersebut merupakan hasil dari siswa menyelesaikan soal dengan menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), sedangkan keaktifan belajar matematika dalam menyelesaikan soal pretest siswa memperoleh nilai pada kriteria tinggi yaitu $80(X_{4.1}, X_{4.2})$, kriteria sedang yaitu $65(X_{5.1}, X_{5.2}, X_{5.3}, \dots)$, dan kriteria rendah yaitu $42(X_{6.1}, X_{6.2}, X_{6.3}, \dots)$. kemudian untuk Posttest siswa memperoleh nilai pada kriteria tinggi yaitu $72(Y_{4.1})$, kriteria sedang yaitu $48(Y_{5.1}, Y_{5.2}, Y_{5.3}, \dots)$, dan kriteria rendah yaitu $23(Y_{6.1}, Y_{6.2}, Y_{6.3}, \dots)$. hasil tersebut merupakan hasil dari siswa menyelesaikan soal dengan tanpa menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT)

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah keaktifan belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal yang dikerjakan setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pokok bahasan Sistem Koordinat Kartesius kelas VIII c SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala.

Setelah menelaah data hasil penelitian menunjukkan perbedaan tingkat keaktifan belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada pokok bahasan sistem koordinat kartesius setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Hal ini didapat dari uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas dan juga uji mancova yang diperoleh. Dari hasil ketiga uji tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) setelah dilakukannya pretest dan posttest memberikan hasil yang berbeda terhadap tingkat keaktifan siswa.

Hal tersebut terbukti dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala. Pada uji normalitas diperoleh kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada pretest adalah 0,07, karena signifikansi $>0,05$ (lebih dari 0,05) maka uji normalitas pretest terhadap kelas eksperimen berdistribusi normal. Kemudian untuk pretest pada kelas

kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 0,95, karena signifikasi $>0,05$ (lebih dari 0,05) maka uji normalitas pretest terhadap kelas kontrol berdistribusi normal. Dan posttest pada kelas eksperimen (VIII c) yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 0,23, karena signifikasi $>0,05$ (lebih dari 0,05) maka uji normalitas posttest terhadap kelas eksperimen berdistribusi normal, serta posttest pada kelas kontrol (VIII b) yang tidak menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 0,98, karena signifikasi $>0,05$ (lebih dari 0,05) maka uji normalitas posttest terhadap kelas kontrol berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai Pretest dan Posttest kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas eksperimen tanpa menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) adalah berdistribusi Normal. Kemudian nilai dari uji homogenitas ialah $0,118 > 0,05$ maka kedua kelas memiliki varian yang sama atau homogen.

Maka dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dibandingkan tanpa menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) di kelas VIII c SMP Negeri 3 Satu Atap Tahun Pelajaran 2019/2020.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data hasil penelitian dan juga pembahasan maka dapat di tarik kesimpulan bahwa belajar menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efisien dibandingkan tanpa menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap keaktifan belajar matematika siswa pada pokok pembahasan sistem koordinat kartesius terhadap siswa kelas VIII b dan VIII c SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dapat dibuktikan dengan pengujian normalitas, homogenitas da uji mancova.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang peroleh, peneliti menganjurkan beberapa masukan sebagai berikut :

1. Bagi Guru

- a. Diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dalam proses pembelajaran pada materi sistem koordinat kartesius ataupun pada materi yang sekiranya dapat di terapkan dengan menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT)
 - b. Diharapkan guru lebih bijaksana dalam hal memilih metode dan juga model pembelajaran yang bervariasi dalam mengajar siswa sehingga proses belajar mengajar didalam kelas dapat efektif
2. Bagi Siswa/ Peserta didik
- a. Diharapkan siswa/ peserta didik dapat memberikan implus terhadap diri sendiri sehingga dapat menambah keaktifan belajar matematika
 - b. Diharapkan siswa/ peserta didik dapat menjadi generasi penerus yang cerdas, memiliki sikap santun, berfikiran luas dan logis, aktif, kreatif, kritis, serta berkompeten
3. Bagi pembaca
- Dapat memberikan implus dan pandangan tentang proses pembelajaran didalam dunia pendidikan
4. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, Suprijono, 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Anas Sudijono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta; Rajawali Pers.

Amri, S. Dan Ahmadi K. I. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas*. Jakarta : Prestasi Pustaka Raya.

Astrissi, D.O.S.A.G., Sukardjo J.S. dan Hastuti, B. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) disertai Media Teka-Teki Silang terhadap Prestasi Belajar pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan Kimia, Vol 3, No 2, Hal. 22-27.

Erman Suherman, dkk. 2011. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JI

Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Novianti, Nunung. 2013. Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (Tgt) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa Sma Ylpi Pekanbaru. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Respati. A. D. 2002. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Akuntansi*.

Kurnia Alifa. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament untuk Meningkatkan Kerjasama Siswa Kelas MIPA 2 SMA Negeri 2 Surakarta*. 2(8): 1-8.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sopiyatun. M, dkk. 2016. *Pengaruh Pembelajaran Team Games Tournament Berbantuan Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar*. 10(1): 1672-1682.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS

Nama : Nova Pitdianti
Tempat/Tgl Lahir : Laumulgap, 22 November 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat : Dusun V Laumulgap
Anak Ke : 3 dari 4 bersaudara
Nama Ayah : Sutejo, S.Pd
Nama Ibu : Tusirah

II. PENDIDIKAN

1. TK Karya Bakti Tahun 2002 – 2003
2. SD Negeri 054878 Laumulgap Tahun 2003 – 2009
3. SMP Swata Karya Bakti Padang Cermin Tahun 2009 – 2012
4. SMA Negeri 1 Kuala Tahun 2012-2015
5. Kuliah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2015 – sekarang.

Medan, September 2019

Nova Pitdianti

LAMPIRAN 2

SOAL PRETEST

Nama :

Kelas :

No.urut :

1. Jelaskan pengertian dari Kuadran I, Kuadran II, Kuadran III, Kuadran IV
2. Gambarkan koordinat Kartesius kemudian gambarlah titik $P(2,1)$, $Q(4,1)$, $R(4,-1)$, dan $S(2,-1)$. Jika titik-titik tersebut dihubungkan, maka bangun apakah yang terbentuk
3. Gambarlah garis l melalui titik $P(-3,5)$ yang sejajar dengan sumbu $-X$ dan tegak lurus dengan sumbu $-Y$
4. Gambarlah titik $A(-4,2)$, $B(-4,9)$, $C(2,2)$, dan $D(3,9)$ pada koordinat Kartesius
 - a. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-x$
 - b. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-y$
 - c. Tentukan jarak antara titik A dengan sumbu B
 - d. Tentukan jarak antara titik C dengan D

LAMPIRAN 3

SOAL POSTEST

Nama :

Kelas :

No.urut :

5. Jelaskan pengertian dari

- a. Kuadran I
- b. Kuadran II
- c. Kuadran IV
- d. Kuadran V

6. Gambarkan koordinat Kartesius kemudian gambarlah titik $P(2,1)$, $Q(4,1)$, $R(4,-1)$, dan $S(2,-1)$. Jika titik-titik tersebut dihubungkan, maka bangun apakah yang terbentuk

7. Jelaskan apa yang dimaksud

- a. Garis l
- b. Garis m
- c. Garis n

8. Gambarlah garis l melalui titik $P(-3,5)$ yang sejajar dengan sumbu $-X$ dan tegak lurus dengan sumbu $-Y$

LAMPIRAN 4

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST

1. Jelaskan pengertian dari Kuadran I, Kuadran II, Kuadran III, Kuadran IV

Jawab : Kuadran I adalah daerah yang terletak dikanan sumbu y dan diatas sumbu x Kuadran II adalah daerah yang terletak dikiri sumbu y dan diatas sumbu x Kuadran III adalah daerah yang terletak dikiri sumbu y dan dibawah sumbu x Kuadran IV adalah daerah yang terletak dikanan sumbu y dan dibawah sumbu x

2. Gambarkan koordinat Kartesius kemudian gambarlah titik $P(2,1)$, $Q(4,1)$, $R(4,-1)$, dan $S(2,-1)$. Jika titik-titik tersebut dihubungkan, maka bangun apakah yang terbentuk

Jawab : Pertama-tama gambarlah koordinat kartesius. Buat sumbu x dan y

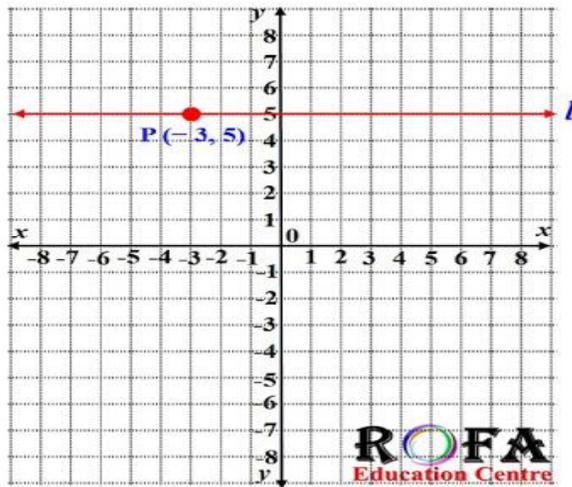
Kedua gambar keempat titik koordinatnya

Ketiga hubungkan keempat titik koordinatnya dengan garis lurus dari P ke Q kemudian ke R baru ke S

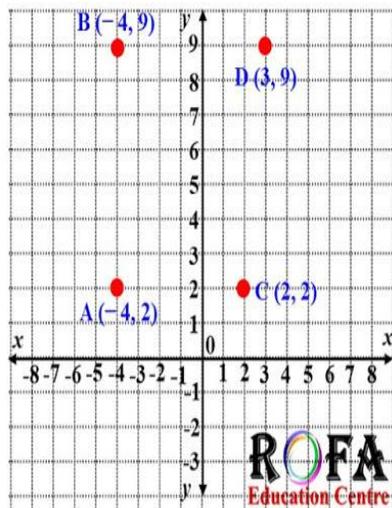
Lalu perhatikan gambar pada koordinat yang telah digambar akan menampilkan bangun persegi.

3. Gambarlah garis l melalui titik $P(-3,5)$ yang sejajar dengan sumbu $-X$ dan tegak lurus dengan sumbu $-Y$

Jawab :



4. Gambarlah titik $A(-4,2)$, $B(-4,9)$, $C(2,2)$, dan $D(3,9)$ pada koordinat Kartesius



a. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-x$

Jawab : Titik A $(-4,2) = 2$

Titik B $(-4,9) = 9$

Titik C $(2,2) = 2$

Titik

$D(3,9) = 9$

b. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-y$

Jawab : Titik A $(-4,2) = 4$

$$\text{Titik B (4,9) = 4}$$

$$\text{Titik C (2,2) = 2}$$

$$\text{Titik D (3,9) = 3}$$

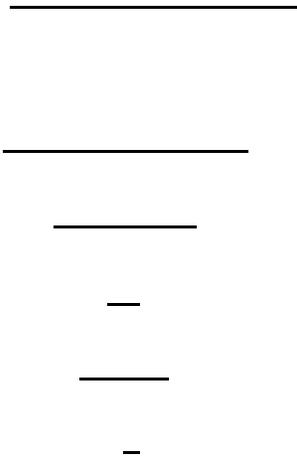
- c. Tentukan jarak antara titik *A* dengan sumbu *B*

Jawab : Karena titik *A* (-4,2) dan titik *B* (4,9) terletak pada titik *x* yang sama, maka jarak kedua titik hitung berdasarkan selisih titik *y*

- d. Jarak titik *A* dan *B* = $9-2 = 7$

Jawab : Titik *C* (2,2)

Titik *D* (3,9)



LAMPIRAN 5

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST

1. Jelaskan pengertian dari Kuadran I, Kuadran II, Kuadran III, Kuadran IV

Jawab : Kuadran I adalah daerah yang terletak dikanan sumbu y dan diatas sumbu x

Kuadran II adalah daerah yang terletak dikiri sumbu y dan diatas sumbu x Kuadran

III adalah daerah yang terletak dikiri sumbu y dan dibawah sumbu x Kuadran IV

adalah daerah yang terletak dikanan sumbu x dan dibawah sumbu y

2. Gambarkan koordinat Kartesius kemudian gambarlah titik $P(2,1)$, $Q(4,1)$, $R(4,-1)$, dan $S(2,-1)$. Jika titik-titik tersebut dihubungkan, maka bangun apakah yang terbentuk

Jawab : Pertama-tama gambarlah koordinat kartesius. Buat sumbu x dan y

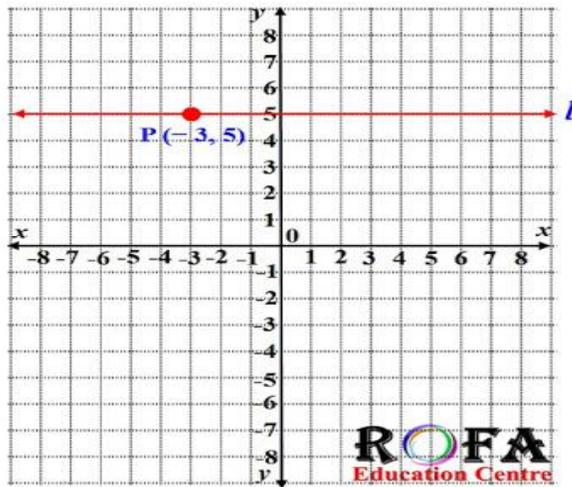
Kedua gambar keempat titik koordinatnya

Ketiga hubungkan keempat titik koordinatnya dengan garis lurus dari P ke Q kemudian ke R baru ke S

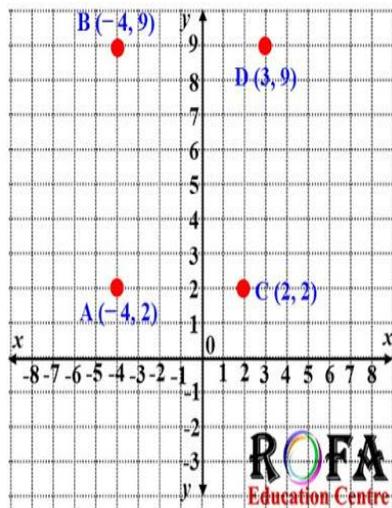
Lalu perhatikan gambar pada koordinat yang telah digambar akan menampilkan bangun persegi

3. Gambarlah garis l melalui titik $P(-3,5)$ yang sejajar dengan sumbu $-X$ dan tegak lurus dengan sumbu $-Y$

Jawab :



4. Gambarlah titik $A(-4,2)$, $B(-4,9)$, $C(2,2)$, dan $D(3,9)$ pada koordinat Kartesius



a. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-x$

Jawab : Titik A $(-4,2) = 2$

Titik B $(-4,9) = 9$

Titik C $(2,2) = 2$

D $(3,9) = 9$

Titik

b. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-y$

Jawab : Titik A $(-4,2) = 4$

$$\text{Titik B } (4,9) = 4$$

$$\text{Titik C } (2,2) = 2$$

$$\text{Titik D } (3,9) = 3$$

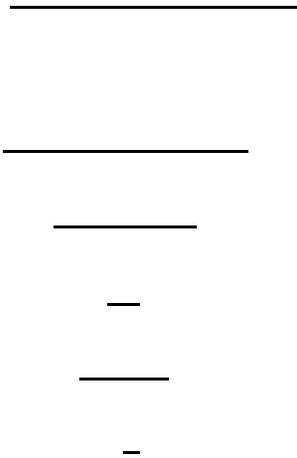
c. Tentukan jarak antara titik *A* dengan sumbu *B*

Jawab : Karena titik *A* (-4,2) dan titik *B* (4,9) terletak pada titik *x* yang sama, maka jarak kedua titik hitung berdasarkan selisih titik *y*

d. Jarak titik *A* dan *B* = $9-2 = 7$

Jawab : Titik *C* (2,2)

Titik *D* (3,9)



LAMPIRAN 6

DAFTAR NILAI PRETEST DAN POSTEST KELAS EKSPERIMEN (KELAS VIII C)

No	Nama	Pretest	Postest
1	Alvina Br Tarigan	70	76
2	Amelia Br Surbakti	72	78
3	Amenta Agnesia	73	80
4	Anggi Yusrizal	70	75
5	Anju Sanjaya	72	79
6	Daniel	73	79
7	Datriani Lestari	75	82
8	Dea Septiani	80	84
9	Diki Pratama Ginting	70	75
10	Fauzi Herfidan Akma	71	79
11	Gebina Putri Br Ginting	80	85
12	Hendra Wahyudi	81	88
13	Hengky Rahmanda Sbr	75	79
14	Jeryan Pratama Stp	65	70
15	Julia Fanita Br Simamora	80	85
16	Kelvin Delpero Bangun	81	87
17	Keisa Young Auntina	82	89
18	Muhammad Ilmi	75	80
19	Nataniel Destano	80	88
20	Novi Kristiani Febina	83	87
21	Pinda Pranata	70	79
22	Randi Pratama Ginting	71	77
23	Ryan Sudiro	70	80
24	Sabila Ijalali	74	83
25	Sherina Melani Tanjung	72	80
26	Sri Maisarah	71	79
27	Veronica Br Sbr	77	86
28	Widya Dwi Alfiyah	81	87
29	Zaizufun Fikri Ramadan	80	88

LAMPIRAN 7

DAFTAR NILAI PRETEST DAN POSTEST KELAS KONTROL (KELAS VIII B)

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Aldo Rey Sbr	42	45
2	Ananda Rizki Fadilah	53	55
3	Anggi Meliananta Br.Sbr	55	56
4	Celvin Stefanus Surbakti	54	56
5	Citra Sara Dewi	53	55
6	Daud Syahfadilah	55	57
7	Delviza Tanjia Br.Gtg	51	53
8	Dinda Aulia	54	56
9	Egi Permana Sembiring	46	45
10	Fanny Fadila	62	65
11	Ferdiana Sitepu	64	65
12	Gilang Atmaja	49	50
13	Indra Syahputra P.A	54	57
14	Keren Hapukh Br. Sitepu	56	58
15	Michael Samura	52	55
16	Muhammad Rifqi	56	59
17	Nagita Br.Sembiring	51	54
18	Nur Andhini Aurelia Br.PA	49	50
19	Permana Surbakti	40	44
20	Putri Maharani Br.Ginting	53	58
21	Rasita Br.Sembiring	43	45
22	Rendika Dhafa Ismail	55	56
23	Revalina Putri Sitepu	42	45
24	Ridho Ardianta Sbr.Gurki	40	44
25	Rio Febrian Sitepu	40	45
26	Riska Natalian Br.Sitepu	41	43
27	Roni Agustinus Tarigan	46	48
28	Shella Ananda	45	47
29	Sugeng Prayogi	54	60

LAMPIRAN 8

DAFTAR NILAI KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS EKSPERIMEN (VIII C)

No	Nama	Nilai Keaktifan
----	------	-----------------

		P 1	P 2	P 3
1	Alvina Br Tarigan	72	74	84
2	Amelia Br Surbakti	66	72	92
3	Amenta Agnesia	72	84	92
4	Anggi Yusrizal	56	72	84
5	Anju Sanjaya	66	72	93
6	Daniel	72	84	92
7	Datriani Lestari	66	72	91
8	Dea Septiani	66	74	95
9	Diki Pratama Ginting	63	73	85
10	Fauzi Herfidan Akma	66	70	84
11	Gebina Putri Br Ginting	66	72	81
12	Hendra Wahyudi	67	73	83
13	Hengky Rahmanda Sbr	60	72	84
14	Jeryan Pratama Stp	66	70	81
15	Julia Fanita Br Simamora	71	83	90
16	Kelvin Delpero Bangun	72	88	93
17	Keisa Young Auntina	72	86	91
18	Muhammad Ilmi	70	82	90
19	Nataniel Destano	72	88	93
20	Novi Kristiani Febina	75	80	92
21	Pinda Pranata	75	80	93
22	Randi Pratama Ginting	70	75	91
23	Ryan Sudiro	50	56	70
24	Sabila Ijalali	72	78	91
25	Sherina Melani Tanjung	56	67	70
26	Sri Maisarah	56	72	80
27	Veronica Br Sbr	66	87	93
28	Widya Dwi Alfiyah	66	75	87
29	Zaizufun Fikri Ramadan	72	87	93

LAMPIRAN 9

DAFTAR NILAI KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
KONTROL (VIII B)

No	Nama	Nilai Keaktifan		
		P 1	P 2	P 3
1	Aldo Rey Sbr	60	63	65

2	Ananda Rizki Fadilah	70	70	76
3	Anggi Meliananta Br.Sbr	50	55	55
4	Celvin Stefanus Surbakti	65	70	70
5	Citra Sara Dewi	73	74	77
6	Daud Syahfadilah	54	57	59
7	Delviza Tanjia Br.Gtg	71	71	73
8	Dinda Aulia	59	60	63
9	Egi Permana Sembiring	62	64	66
10	Fanny Fadila	50	55	55
11	Ferdiana Sitepu	70	70	76
12	Gilang Atmaja	54	57	59
13	Indra Syahputra P.A	66	68	70
14	Keren Hapukh Br. Sitepu	58	59	59
15	Michael Samura	67	70	73
16	Muhammad Rifqi	55	55	60
17	Nagita Br.Sembiring	54	55	56
18	Nur Andhini Aurelia Br.PA	61	64	67
19	Permana Surbakti	53	56	59
20	Putri Maharani Br.Ginting	54	55	56
21	Rasita Br.Sembiring	62	64	67
22	Rendika Dhafa Ismail	68	69	73
23	Revalina Putri Sitepu	71	71	72
24	Ridho Ardianta Sbr.Gurki	68	68	70
25	Rio Febrian Sitepu	58	59	61
26	Riska Natalian Br.Sitepu	49	55	56
27	Roni Agustinus Tarigan	50	53	54
28	Shella Ananda	56	57	59
29	Sugeng Prayogi	57	57	60

LAMPIRAN 10

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII / Satu

Materi Pokok : Sistem Koordinat

Alokasi Waktu : 3 pertemuan (12 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1 :

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, berpasangan, dan kelompok, diskusi kelompok, siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi terhadap sumbu $-x$, titik terhadap sumbu $-y$

Pertemuan 2 :

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, berpasangan, dan kelompok, diskusi kelompok, siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi terhadap titik asal (0,0) dan titik terhadap titik tertentu (a,b)

Pertemuan 3 :

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, berpasangan, dan kelompok, diskusi kelompok, siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius

untuk menentukan posisi garis yang sejajar dengan sumbu $-x$, garis yang sejajar dengan sumbu $-y$, garis yang berpotongan dengan sumbu $-x$, garis yang berpotongan dengan sumbu $-y$, garis yang tegak lurus dengan sumbu $-x$, garis yang tegak lurus dengan sumbu $-y$

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah

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

2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari

3.10. Menggunakan koordinat Kartesius dalam menjelaskan posisi relatif benda terhadap acuan tertentu

3.10.1. Menggunakan koordinat Kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar dengan sumbu $-x$, garis yang sejajar dengan sumbu $-y$, garis yang berpotongan dengan sumbu $-x$, garis yang tegak lurus dengan sumbu $-y$

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Kartesius

E. Pendekatan / Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

Tanya jawab- Penugasan Individu, kelompok, dan diskusi kelompok

F. Media Pembelajaran

Buku Paket

G. Sumber Belajar

Buku Siswa : Buku Paket Matematika SMP kelas VIII Semester I kurikulum 2013
halaman 43-70

Buku Guru : Buku Paket Matematika SMP kelas VIII Semester I kurikulum 2013
halaman 43-70

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 : 2 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu/Sumber
Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menjawab salam siswa dan berdoa bersama-sama sebelum belajar2. Guru mengecek kesiapan siswa3. Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan4. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh siswa selama proses pembelajaran5. Meriview pengetahuan prasyarat6. Memotivasi siswa dengan cerita tokoh Descartes7. Menginformasikan manfaat belajar sistem koordinat dengan sersepsi cerita "Peta Alamat Bu Badia (hal 45)8. Guru membagi siswa dikelas menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5 hingga 6 siswa.	5 menit/ buku siswa halaman 43-46
Inti	Mengamati : <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengamati masalah kegiatan 2.1 (kegiatan 2.1 hal 5)2. Siswa kembali titik-titik pada bidang koordinat	15 menit / Buku siswa

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa untuk mengamati jarak titik-titik A, B, C, D, E, F, G dan H terhadap sumbu $-x$ dan $-y$ dan hubungannya dengan koordinat titik-titik tersebut 4. Siswa untuk mencermati titik-titik yang memiliki jarak yang sama terhadap sumbu $-x$ atau sumbu $-y$ tetapi memiliki koordinat yang berbeda, karena titik-titik tersebut berada pada kuadran yang berbeda 	hal 45-47
	<p>Bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa termotivasi untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang memuat kata-kata berikut : <ol style="list-style-type: none"> a. "Titik-titik A, B, C, D, E, F, G, H" dan jarak sama terhadap sumbu "$-x$" b. "Titik-titik A, B, C, D, E, F, G, H" dan jarak sama terhadap sumbu "$-y$" 2. Siswa menuliskan pertanyaan kalian di buku tulis 	5 menit / Buku siswa hal 45-46
	<p>Mencoba/mengumpulkan data (informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencari informasi tentang kuadran yang dibagi oleh sumbu x dan sumbu y dan koordinat x dan y dari sebuah titik 2. Siswa mencari data jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y, mencari data titik-titik yang sama dan titik-titik yang berjarak tidak sama 	10 menit / Buku siswa
	<p>Mengsosiasikan/ mengolah data (informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendiskusikan gambar 2.3. titik-titik pada bidang koordinat al 47 dan tabel 2.1 (koordinat titik-titik pada bidang koordinat dan jarak terhadap sumbu $-x$ dan sumbu $-y$) 2. Siswa mencermati apa perbedaan koordinat titik-titik yang berada disebelah kanan dan sebelah kiri sumbu y dan mencermati pula apa perbedaan titik-titik yang berada di sebelah atas dan bawah sumbu $-x$ 3. Siswa mencermati koordinat titik-titik yang memiliki jarak yang sama dan tidak sama dengan sumbu $-x$ dan sumbu $-y$ 4. Siswa menyelesaikan 3 pertanyaan yang ada pada tabel 2.2 hal 50 5. Siswa untuk mengamati dan memahami contoh pada gambar 2.2 dan 2.3 dalam 	25 menit / buku siswa hal 47

	menentukan koordinat titik terhadap sumbu $-x$ dan sumbu y	
	Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bertukar jawaban dan didiskusikan dengan teman sebangkunya kemudian menuliskan hal-hal penting dari hasil diskusinya 2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas 	10 menit / Buku Siswa
Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan refleksi , membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik 2. Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama 	10 menit

Pertemuan 3: 2 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu/Sum ber
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjawab salam siswa dan berdoa bersama-sama sebelum belajar 2. Guru mengecek kesiapan siswa 3. Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan 4. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh siswa selama proses pembelajaran 5. Menginformasikan manfaat belajar sistem koordinasi 6. Guru membagi siswa dikelas menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5 hingga 6 siswa 	5 menit / buku siswa hal
Inti	Mengamati : <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati masalah kegiatan 2.1 (kegiatan 2.2 hal 53) 2. Siswa mengamati semua tempat terhadap titik awal $O(0,0)$ dan fokuslah pada koordinat masing-masing tempat 3. Siswa mengamati semua tempat terhadap perumahan dan pasar dan fokuskan koordinat masing-masing terhadap perumahan 	15 menit / Buku siswa hal 53

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Minta siswa mencermati langkah demi langkah Alternatif penyelesaian untuk menentukan koordinat beberapa tempat terhadap pos utama 5. Minta siswa untuk membandingkan posisi titik terhadap titik pusat dan terhadap titik tertentu dan keterangan yang menunjukkan jarak tempat tertentu terhadap titik pusat dan perumahan serta pasar 	
	<p>Bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minta siswa untuk membuat pertanyaan berdasarkan kasus yang ada dibuku siswa 2. Siswa juga boleh membuat pertanyaan lain, misalnya: <ol style="list-style-type: none"> a. Berapakah koordinat dari perumahan terhadap tenda 2 yang benar b. Mengapa tenda 1 dan tenda 3 tidak memiliki koordinat x atau koordinat x-nya nol 3. Mengapa koordinat x tenda 3 terhadap perumahan bernilai positif, terhadap tenda 3 berada di sebelah kiri sumbu $-y$ 	<p>5 menit / Buku siswa hal 53</p>
	<p>Mencoba/mengumpulkan data (informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencari informasi bagaimana kedudukan koordinat titik terhadap titik tertentu misalnya titik (a,b) dari kegiatan 2.2 2. Siswa mengumpulkan informasi berbagai hal dari kegiatan 2.1 	<p>10 menit / Buku siswa 54</p>
	<p>Mengsosiasikan/ mengolah data (informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendiskusikan bagaimana menentukan posisi tempat tertentu terhadap titik asal $O(0,0)$ dan terhadap tenda 1, pos 1, dan pasar seperti pada tabel 2.4 2. Mintalah siswa untuk menggambar bidang koordinat cartesius agar lebih mudah menentukan koordinat beberapa tempat terhadap terhadap tempat tertentu 3. Berilah bimbingan bagi siswa yang belum bisa menentukan koordinat suatu titik tertentu terhadap titik tertentu 	<p>15 menit / buku siswa hal 54</p>

Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan refleksi , membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik 2. Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama 	10 menit
-------	--	----------

Pertemuan 3 : 1 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu/Sum ber
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjawab salam siswa dan berdoa bersama-sama sebelum belajar 2. Guru mengecek kesiapan siswa 3. Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan 4. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh siswa selama proses pembelajaran 5. Menginformasikan manfaat belajar sistem koordinat 6. Guru membagi siswa dikelas menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5 hingga 6 siswa. 	5 menit/ buku siswa halaman 43-46
Inti	Mengamati	25 menit / Buku siswa hal 45-47
	Bertanya	5 menit / Buku siswa hal 45-46

	<p>Mencoba/mengumpulkan data (informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minta siswa untuk mencermati dan memahami contoh 2.2 dan contoh 2.3 dengan baik 2. Mintalah siswa untuk mencermati kembali langkah demi langkah yang ada pada penyelesaian contoh 2.2 3. Beri siswa soal yang sejenis, minta siswa untuk membuat prosedur dalam menyelesaikan soal tersebut 4. Minta siswa yang sudah memahami informasi dan contoh untuk menjelaskan kepada temannya 	15 menit / Buku siswa
	<p>Mengsosiasikan/ mengolah data (informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menjawab pertanyaan berdasarkan gambar 2.10 titik titik pada bidang koordinat hal 60 	10 menit / buku siswa hal 47
	<p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mintalah setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya didepan kelas secara bergantian 2. Berilah penjelasan secukupnya bila ada kelompok yang belum mengerti 3. Jika memungkinkan berilah soal lain yang sejenis untuk dikerjakan berkelompok pula 	10 Menit / Buku Siswa
Akhir		

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Sikap Spiritual

a. Teknik Penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

c. Instrumen Sikap Spiritual

No	Aspek Pengamatan	Skor

		1	2	3	4
1.	Bwerdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2.	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3.	Memberikan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuha saat mempelajari ilmu pengetahuan				

2. Pengetahuan

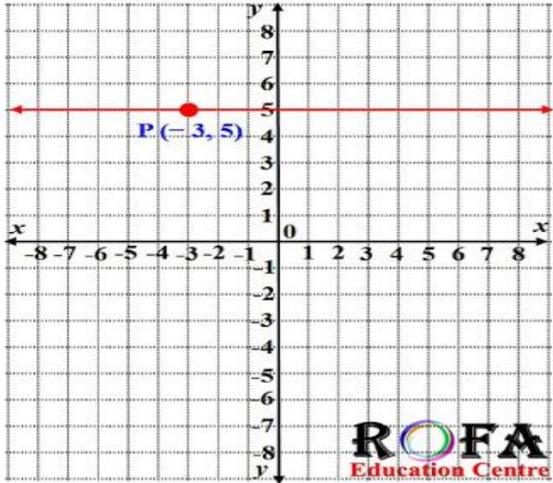
a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis

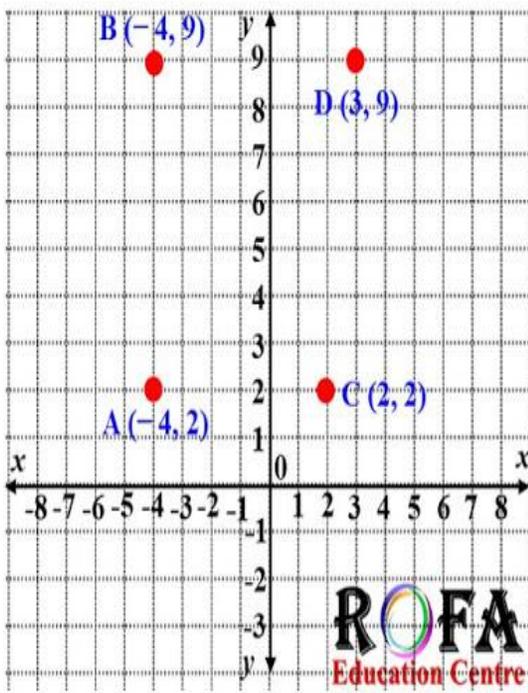
b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Instrumen Tes : Soal Uraian

Pertemuan 1 :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Jelaskan pengertian dari Kuadran I,	Kuadran I adalah daerah yang terletak dikanan sumbu y dan diatas sumbu x	15

	Kuadran II, Kuadran IV, Kuadran V	<p>Kuadran II adalah daerah yang terletak dikiri sumbu y dan diatas sumbu x</p> <p>Kuadran III adalah daerah yang terletak dikiri sumbu y dan dibawah sumbu x</p> <p>Kuadran IV adalah daerah yang terletak dikanan sumbu x dan dibawah sumbu y</p>	
2	<p>Gambarkan koordinat Kartesius kemudian gambarlah titik $P(2,1)$, $Q(4,1)$, $R(4,-1)$, dan $S(2,-1)$. Jika titik-titik tersebut dihubungkan, maka bangun apakah yang terbentuk</p>	<p>Pertama-tama gambarlah koordinat kartesius.</p> <p>Buat sumbu x dan y</p> <p>Kedua gambar keempat titik koordinatnya</p> <p>Ketiga hubungkan keempat titik koordinatnya dengan garis lurus dari P ke Q kemudian ke R baru ke S</p> <p>Lalu perhatikan gambar pada koordinat yang telah digambar akan menampilkan bangun persegi.</p>	35
3	<p>Gambarlah garis l melalui titik $P(-3,5)$ yang sejajar dengan sumbu $-X$ dan tegak lurus dengan sumbu $-Y$</p>		15

<p>4</p>	<p>Gambarlah titik $A(-4,2)$, $B(-4,9)$, $C(2,2)$, dan $D(3,9)$ pada koordinat Kartesius</p> <p>e. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-x$</p> <p>f. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-y$</p> <p>g. Tentukan jarak antara titik A dengan sumbu B</p> <p>h. Tentukan jarak antara titik C dengan D</p>	<p style="text-align: right;">35</p>  <p>a. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-x$</p> <p>Jawab :</p> <p>Titik $A(-4,2) = 2$</p> <p>Titik $B(-4,9) = 9$</p> <p>Titik $C(2,2) = 2$</p> <p>Titik $D(3,9) = 9$</p> <p>b. Tentukan jarak setiap titik dengan sumbu $-y$</p> <p>Jawab :</p> <p>Titik $A(-4,2) = 4$</p> <p>Titik $B(-4,9) = 4$</p> <p>Titik $C(2,2) = 2$</p>
----------	--	--

		<p>Titik $D (3,9) = 3$</p> <p>c. Tentukan jarak antara titik A dengan sumbu B</p> <p>Jawab : Karena titik $A (-4,2)$ dan titik $B (4,9)$ terletak pada titik x yang sama, maka jarak kedua titik hitung berdasarkan selisih titik y</p> <p>d. Jarak titik A dan $B = 9-2 = 7$</p> <p>Jawab : titik $C (2,2)$ titik $D (3,9)$</p> <div style="text-align: center;"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div>	
Jumlah			100

Rubik Penilaian : No.1

Kriteria Penilaian	Nilai
Jika jawaban benar	1
Jika jawaban salah	0

Rubik Penilaian : No.2

Kriteria Penilaian	Nilai
Jika langkah pengerjaan benar dan jawaban benar	4
Jika langkah pengerjaan benar dan jawaban salah	3
Jika langkah pengerjaan salah dan jawaban salah	2
Jika langkah pengerjaan salah dan jawaban salah	1
Tidak ada jawaban	0

Mengetahui
Ka SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala

September 2019
Guru Mata Pelajaran

Kasaninta Br PA,S.Pd
NIP : 19811219 201001 2 016

Nur Rini Wijayanti,S.Pd
NIP : 19671213 200801 2 003

LAMPIRAN 11

Tabel nilai r Product Moment

df = (N-2)		Tingkat signifikansi untuk uji satu arah			
0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005	
Tingkat signifikansi untuk uji dua arah					
0.1	0.05	0.02	0.01	0.001	
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703

29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

LAMPIRAN 12

TABEL NILAI F

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

4.Nova_Pitdianti.docx

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

19%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	1%
2	repositorio.ul.pt Internet Source	1%
3	psych.unl.edu Internet Source	1%
4	media.neliti.com Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
6	id.123dok.com Internet Source	1%
7	Submitted to STIE Perbanas Surabaya Student Paper	1%
8	adoc.tips Internet Source	1%
9	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form : K - 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 140 SKS

IPK= 3,33

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	
	Pengaruh Sosial Media terhadap Konsentrasi Belajar Siswa	
15/03-19 	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) pada Siswa	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 15 Maret 2019
Hormat/Pemohon,

Nova Pitdianti

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapt. Mukhtar Basri No.3, Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form : K - 2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Proyek Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi, sebagaimana tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

“ Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Pada Siswa “

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. Drs. Sair Tumanggor, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 15 April 2019
Hormat Pemohon,


Nova Pitdianti

Keterangan:

Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan/ Fakultas
- Untuk Ketua/ Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan.

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

Nomor : 382/IL.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Nova Pitdianti**
N P M : 1502030083
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) pada Siswa.**

Pembimbing : **Drs. Sair Tumanggor, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **15 April 2020**

Medan, 10 Sya'ban 1440 H
15 April 2019 M

Wassalam
Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIBMENGIKUTISEMINAR



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mochtar Basri, BA No 3 Medan Telp. (061) 661905 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala
Tahun Pelajaran 2019/2020

Menjadi:

Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Keaktifan
Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala
Tahun Pelajaran 2019/2020

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.
Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2019

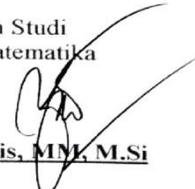
Hormat Pemohon



Nova Pitdianti

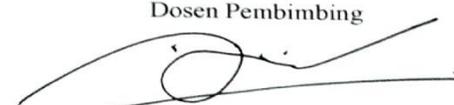
Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dr. Zainal Azis, MN, M.Si

Dosen Pembimbing



Drs. Sair Tumanggor, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

Nama : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala Tahun Pelajaran 2019/2020

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Kamis tanggal 25 Bulan Juli Tahun 2019.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2019

Ketua,

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website: <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@yahoo.co.id

Nomor : /II.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : **Izin Riset**

Medan, 20 Zulhijjah 1440 H
21 Agustus 2019 M

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala
Di
Tempat.

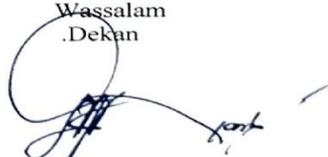
Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Nova Pitdianti**
N P M : 1502030083
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala 2019/2020.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamatlah sejateralah kita semuanya. Amin.

Wassalam
.Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

****Pertinggal**



PEMERINTAH KABUPATEN LANGKAT
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 SATU ATAP KUALA
Jl. Desa Perk. Bekun Kec. Kuala Kab. Langkat Kode Pos : 20772



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045 /105 3/SMP.21/ SK/ IX/ 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Kasaninta Br PA, S.Pd**
NIP : 19811219 201001 2 016
Pangkat/Golongan : Penata / III-c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala

Dengan ini menyatakan bahwa yang tersebut dibawah ini:

Nama : NOVA PITDIANTI
Tempat, Tanggal Lahir : Lau Mulgap, 22 November 1997
NIM : 1502030083
JURUSAN : Pendidikan Matematika
FAKULTAS : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Benar telah melaksanakan Penelitian di Kelas VIII dari tanggal 02 - 06 September 2019 dengan "*Judul Penelitian Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 satu Atap Kuala TP. 2019 2020*".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Kuala, 06 September 2019
Ka SMP Negeri 3 Satu Atap Kuala

KASANINTA BR PA, S.Pd
NIP. 19811219 201001 2 016



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
UPT PERPUSTAKAAN**

Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Telp. 6624567 - Ext. 113 Medan 20238
Website: <http://perpustakaan.umsu.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor: 2611./KET/II.8-AU/UMSU-P/M/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan hasil pemeriksaan data pada Sistem Perpustakaan, maka Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan :

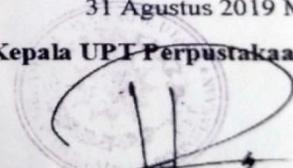
Nama : Nova Pitdianti
NPM : 1502030083
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan/ P.Studi : Pendidikan Matematika

telah menyelesaikan segala urusan yang berhubungan dengan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 29 Zulhijjah 1440 H
31 Agustus 2019 M

Kepala UPT Perpustakaan,


Muhammad Arifin, S.Pd, M.Pd