

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMEN*(TGT) BERBANTU MEDIA ANDROID DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X BDP SMK NEGERI 1 NARMADA TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Sarjana Strata Satu (S1) Pada Program
Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh:
YOSUA KABUNGGUL
NIM. 116160004

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

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMEN* (TGT) BERBANTU MEDIA ANDROID DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X BDP SMK NEGERI 1 NARMADA TAHUN PELAJARAN 2019/2020

**Telah Memenuhi Syarat Dan Disetujui Untuk di Sidang
Tanggal, 29 Juli 2020**

Pembimbing I

Dewi Pramita S.Pd, M.Pd
NIDN. 0818078701

Pembimbing II

Vera Mandailina S.Si., M.Pd
NIDN. 0826028501



Menyetujui :

**Program Studi Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram
Ketua Program Studi,**

Abdillah, M.Pd
NIDN. 0824048301

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMEN* (TGT) BERBANTU MEDIA *ANDROID* DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X BDP SMK NEGERI 1 NARMADA TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Skripsi atas nama Yosua Kabunggul telah dipertahankan di depan Dosen Penguji Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram

Pada tanggal 1 Agustus2020

Dosen Penguji:

1. Vera Marghalina S.Si, M.Pd
NIDN. 0816028501

(Ketua)

2. Mahsup, M.Pd
NIDN. 082906202

(Anggota)

3. Sirajuddin, M.Pd
NIDN. 0802128701

(Anggota)

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



DEKAN,

Dr. Hj. Maemunah, S.Pd.,MH.
NIDN. 0802056801



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
 Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosua Cabungul
 NIM : 116160004
 Tempat/Tgl Lahir : Weda Peka, 26 Juni 1996
 Program Studi : Pend. Matematika
 Fakultas : FCIP
 No. Hp/Email : 087 854 27 939
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Perencanaan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) berbantu media Android dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X RDP SMK Negeri 1 Narmada tahun pelajaran 2019/2020.

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 10 Agustus 2020.



Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.
 NIDN. 0802048904

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa :

Nama :Yosua Kabunggul

Nim :116160004

Alamat :Sumba Barat Daya

Memang Benar Skripsi yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournamen (TGT) Berbantu Media Android Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada Tahun Pelajaran 2019/2020* ini adalah asli karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelas akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni hasil gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diakui sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkan termasuk bersedia meninggalkan gelar keserjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, Agustus 2020

Penulis,

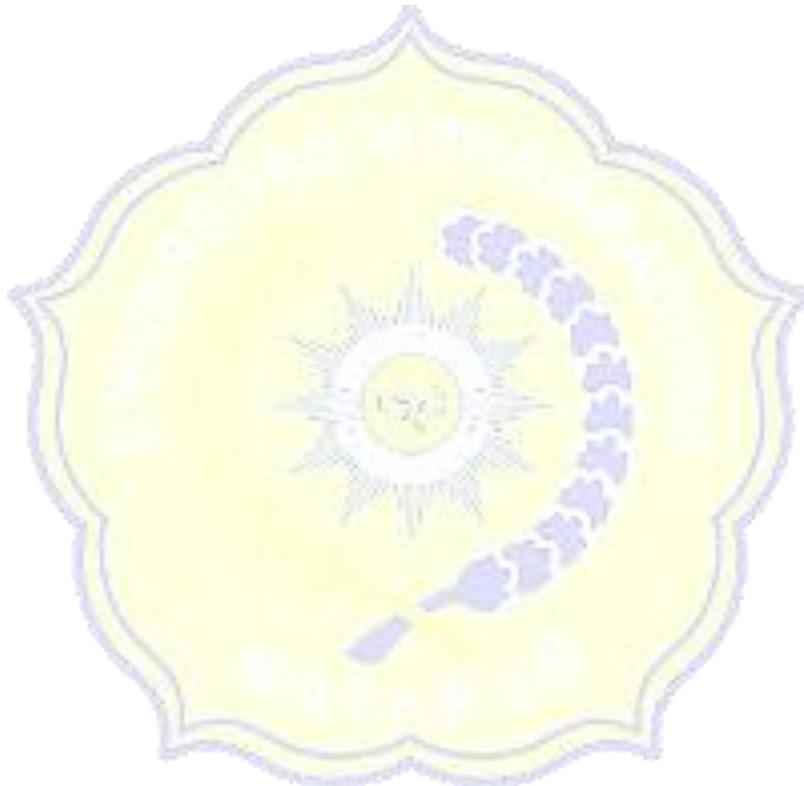


Yosua Kabunggul
NIM 116160004

MOTTO

"Andalkan lah Tuhan dalam segala hal niscaya hasil terbaik akan diberikan".(Mazmur 37:7)

"Tidak ada keberhasilan tanpa perjuangan dan tidak ada perjuangan tanpa pengorbanan"



PERSEMBAHAN

Skripsi kupersembahkan kepada :

1. Tuhan Allah yang telah memberikan kemudahan disetiap langkah saya dan selalu menjadi sahabat terbaik ketika rasa lelah menghampiri
2. Untuk Ayahanda Paulinus Kabunggul dan ibundaku tercinta Apliana Ghanggo Ate, terima kasih atas segala pengorbanannya.
3. Untuk Orang Tersayang Rambu Royana Ngongo, M.Th, terima kasih atas semua bantuan, baik materil maupun moril.
4. Untuk kakak dan adek ku yang kusayangi yaitu : Noviana Kabunggul, Jeprianus Kabunggul, Timotius Kabunggul, Yohanes ND Oleh Kabunggul dan Stepanus ND Ndeke Api Kabunggul.
5. Kedua dosen pembimbingku (bubunda Vera Mandailina, S.Si. M.Pd dan bunda Dewi Pramita, S.Pd, M. Pd) terimakasih telah sabar memberikan bimbingan dan motivasi.
6. Untuk dosen pembimbing akademik (bubunda Yunita Septriana Anwar, M.Sc) terimakasih telah memberikan arahan terkait judul skripsiku.
7. Untuk sahabat-sahabat ku yang tercinta :Rita Neldi, Anwar hadi, Ira, Fatimah M Hada, Midis, Abdillah, Rosadi, Andri, Sahrul, Santi, Umbu Sanggore, Halim, dll.
8. Untuk teman-teman GMKI Cabang mataram: Prandi L Fanggi, Yohana, Yansen, Jemi Kanda, Ervin, Meki, Harlin, orce kabunggul, Atik, Juan Nasaret, Ivano, Yosi, Sari, Anita, Bima, Haran, Gloria, dll.
9. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Mataram.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi “penerapan model pembelajaran tipe *Team Games Toornamen* (TGT) berbantu media *android* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada tahun pelajaran 2019/2020 ”dapat diselesaikan dengan tepat pada waktunya. Skripsi ini mengkaji siswa kurang memperhatikan penjelasan guru didalam kelas, siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang membosankan dan siswa pasif dalam menerima pelajaran dikelas dikelas dan kegiatan pemebelajaran matematika di donasi oleh guru ”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Studi Strata (S-1) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang mempermudah secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada:

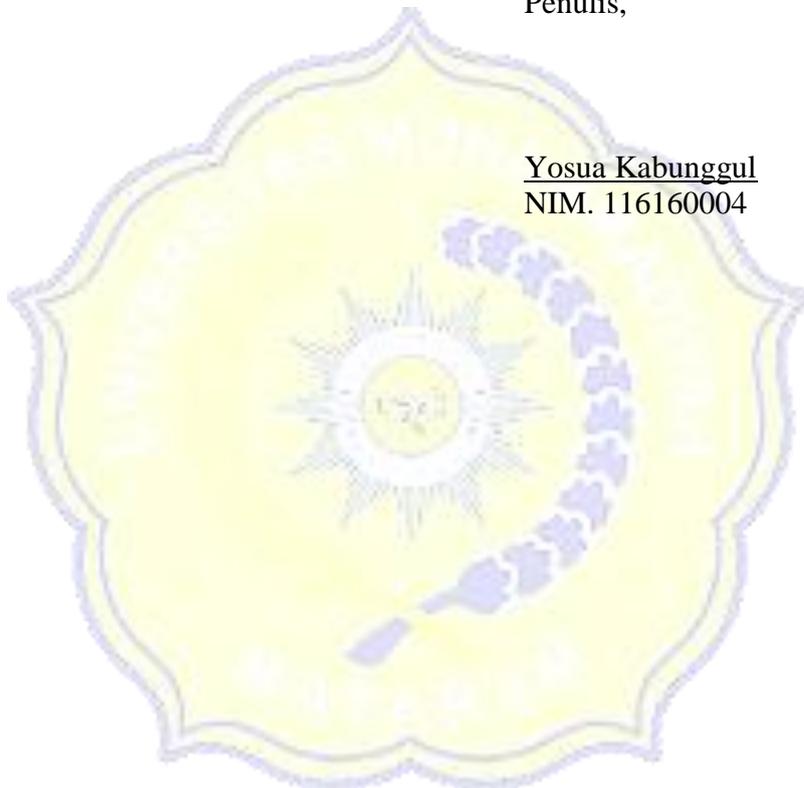
1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Ibu Dr Hj. Maemunah, S.Pd, M.H Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Bapak Abdilah, S.Pd. M.Pd. Selaku ketua Program Studi Pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Mataram
4. Ibu Dewi Pramita, S.Pd, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I penulisan Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram
5. Ibu Vera Mandailina S.Si, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing selama proses penulisan skripsi hingga selesai
6. Seluruh Dosen Universitas Muhammadiyah Mataram, Khususnya Dosen Prodi Pendidikan Matematika
7. Rekan-rekan seperjuangan khususnya angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan positif kepada penulis serta kesamaan langkah selama masa kuliah

Menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima segala masukan, kritik dan saran yang sifatnya membangun demi sempurnanya skripsi ini, Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Mataram, Agustus 2020

Penulis,

Yosua Kabunggul
NIM. 116160004



Yosua Kabunggul. 04082020. Penerapan Model Pembelajaran Tipe *Team Games Toornamen* (TGT) Berbantu Media *Android* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas X BDP Smk Negeri 1 Narmada Tahun Pelajaran 2019/2020. Skripsi Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Dosen Pembimbing I :Dewi Pramita, S.Pd. M.Pd.

Dosen Pembimbing II :Vera Mandailina, S.Si. M.Pd.

ABSTRAK

Rendahnya motivasi belajar siswa dalam menerima pelajaran yang ditandai dengan siswa pasif dalam proses pembelajaran dan kurang memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang disampaikan dikelas sehingga menganggap pembelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan. Hal ini dikarenakan guru mata pelajaran matematika di SMK Negeri 1 Narmada hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan. Metode tersebut kurang variatif dan terkesan monoton. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang bias membuat siswa aktif dan termotivasi dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam memecahkan masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Games Toornamen* (TGT) berbantu media *android*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan kooperatif tipe *Team Games Toornamen* (TGT) berbantu media *android* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas analisis yang dilakukan, siklus I diperoleh ketuntasan klasikal 50,00 % dengan nilai rata-rata 90,88 % dan motivasi belajar siswa pada pertemuan pertama berkategori kurang aktif dan pertemuan kedua berkategori cukup aktif. Siklus satu belum mencapai kriteria keberhasilan dan terdapat banyak kendala. Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, dimana pada siklus II proses belajar mengajar sudah mengalami peningkatan, diperoleh ketuntasan klasikal 80,00 % dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa 79,00 % dan nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada pertemuan pertama 3,55 dan pertemuan kedua 3,44 berkategori aktif jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Toornamen* (TGT) berbantu media *android* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

Kata kunci: *Team Games Toornamen* (TGT) berbantu media *android*

MENGESAHKAN

SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM

KEPALA
LABORATORIUM BAHASA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Yosua Kabunggul, 04082020. The Application of Learning Model Type Team Games Tournament (TGT) Assisted by Android Media to Improve Student Learning Outcomes of Class X BDPT SMK Negeri 1 Narmada in Academic Year 2019/2020. A thesis, Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

Supervisor I: Dewi Pramita, S.Pd. M.Pd.

Supervisor II: Vera Mandailina, S.Si. M.Pd.

ABSTRACT

The low learning motivation of students in receiving lessons is characterized by students being passive in the learning process and paying less attention to the teacher's explanation about the material in class which makes them think mathematics is a boring subject. This was because the mathematics teacher at SMK Negeri 1 Narmada only used lecturing and assignment methods. The method was less varied and monotonous. Therefore a learning model that can make students active and motivated in learning is needed. One learning model that can be used as an alternative in solving this problem is the cooperative learning model Type Team Games Tournament (TGT) assisted by android media. The purpose of this study was to determine whether the application of cooperative model type Team Game Tournament (TGT) assisted by android media can improve the motivation and learning outcomes of class X BDP students of SMK Negeri 1 Narmada.

This research is a classroom action research. The results of the analysis showed, the first cycle obtained classical completeness of 50.00% with an average score of 40.88%, and student learning motivation at the first meeting was categorized as less active and the second meeting was categorized as quite active. Cycle one has not reached the success criteria and there are many obstacles. Cycle II is an improvement from cycle I. In cycle II the teaching and learning process has increased, and obtained 80.00% classical completeness with an average score of student learning outcomes 79.00% and the average score of student learning motivation at the first meeting 3.55 and the second meeting was 3.44 in the active category. It can be concluded that the application of the Team Games Tournament (TGT) type of cooperative learning model assisted by Android media can improve students' motivation and learning outcomes. This learning model can be used by teachers as an alternative learning model that can make students more active in the teaching and learning process.

Keywords: Tournament Games Team (TGT) assisted by android media.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan dan Perumusan Masalah.....	4
1.4 Cara Pemecahan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Tindakan.....	5
1.6 Manfaat Tindakan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kerangka Konseptual.....	6
2.1.1 Model Pembelajaran Kooperatif.....	7
2.1.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Toornamen(TGT)...	9
2.1.3 Penghargaan Kelompok (Team Recognition).....	13
2.1.4 Media Andoid.....	14
2.1.5 Hasil Belajar Matematika.....	16
2.1.6 Materi Pembelajaran.....	17
2.2 Kerangka Berpikir.....	28
2.3 Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian.....	30
3.1.1 Jenis Penelitian.....	30
3.1.2 Pendekatan Penelitian.....	30

3.2 Subjek dan Objek Penelitian.....	31
3.2.1 Subjek Penelitian.....	31
3.2.2 Objek Penelitian.....	31
3.3 Prosedur Penelitian.....	31
3.3.1 Perencanaan.....	32
3.3.2 Pelaksanaan Tindakan Kelas.....	32
3.3.3 Observasi / evaluasi.....	32
3.3.4 Refleksi.....	33
3.4 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.4.1 Instrumen Penelitian.....	33
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.5 Teknik Analisis Data dan Kriteria Keberhasilan.....	35
3.5.1 Teknik Analisis Data.....	35
3.5.2 Kriteria Keberhasilan.....	37
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Penelitian.....	38
4.1.1 Pelaksanaan Siklus I.....	38
4.1.2 Pelaksanaan Siklus II.....	42
4.2 Pembahasan.....	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

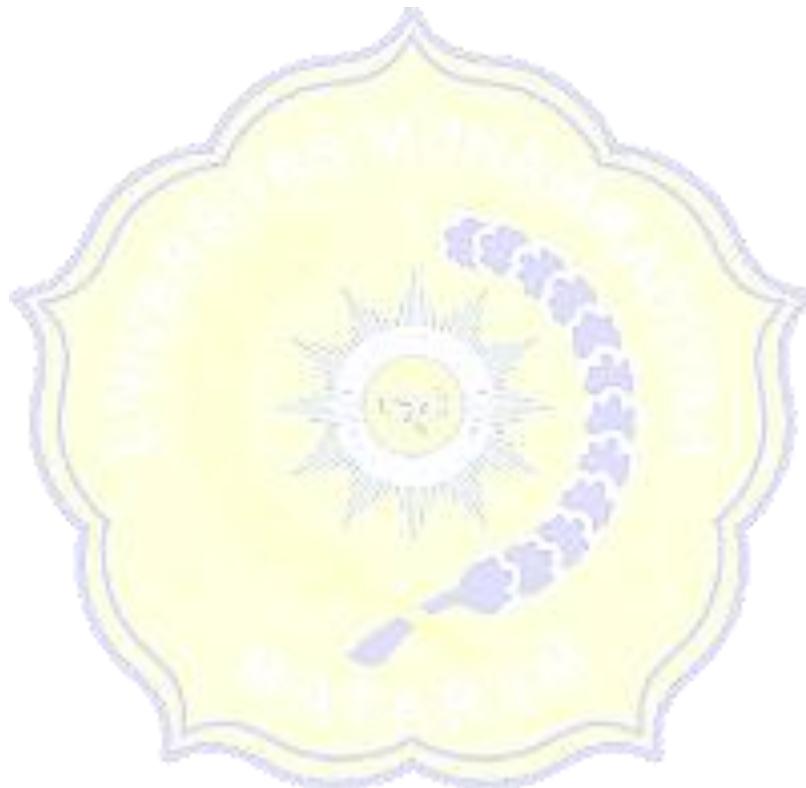
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	9
2.1.6.Nilai-Nilai Perbandingan Trigonometri Untuk Sudut-Sudut Istimewa.....	20
3.5. Kriteria Untuk Menentukan Aktivitas Belajar Siswa.....	36
4.1. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	40
4.2. Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	41
4.3. Data Hasil Evaluasi Pembelajaran Siswa Siklus I.....	41
4.4. Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	43
4.5. Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	44
4.6. Data Hasil Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.2. Meja <i>Tuornamen</i>	11
Gambar 2.1.6. Segitiga Siku-Siku.....	17
Gambar 2.1.6. Kuadran.....	20
Gambar 2.1.6. Koordinat Cartesius dan Koordinat Kutub.....	23
Gambar 2.1.6. Segitiga Sembarang.....	25
Gambar 2.3. Prosedur Penelitian.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1. RPP Siklus I.....	48
Lampiran. 2. LKS Siklus I.....	51
Lampiran. 3. RPP Siklus II.....	53
Lampiran.4. LKS Siklus II.....	56
Lampiran.5. Soal Evaluasi Siklus I.....	58
Lampiran. 6. Kunci Jawaban dan Pedoman Perskor Siklus I.....	62
Lampiran. 7. Hasil Evaluasi Siklus I.....	65
Lampiran. 8. Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	67
Lampiran. 9. Soal Evaluasi Siklus II.....	68
Lampiran. 10. Kunci Jawaban dan Pedoman Perskor Siklus II.....	71
Lampiran. 11. Hasil Evaluasi Siklus II.....	80
Lampiran. 12. Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	81
Lampiran. 13. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	82
Lampiran. 14. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II.....	84
Lampiran. 15. Analisis Data Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	86
Lampiran. 16. Pedoman Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	88
Lampiran. 17. Pedoman Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	71
Lampiran. 18. Analisis Data Hasil Kegiatan Guru Siklus I.....	74
Lampiran. 19. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Siklus II pertemuan I.....	76
Lampiran.20. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II.....	78
Lampiran. 21. Analisis Data Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	80
Lampiran. 22. Pedoman Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	82
Lampiran. 23. Pedoman Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II.....	85
Lampiran. 24. Analisis Data Hasil Hasil Kegiatan Guru Siklus II.....	88
Lampiran. 25. Absen Siswa Kelas X BDP.....	90
Lampiran. 26. Tampilan Evaluasi di Quiziz.....	91

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kualitas kehidupan bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Inisesuai dengan tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut serta menjaga ketertiban dunia yang berdsasarkan pada perdamaian abadi dan keadilan sosial (UUD 1945). Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka dan demokrasi. Sehingga pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

Dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dimasa sekarang dan masa mendatang, matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan merupakan pondasi utama untuk penguasaan dan penerapan teknologi, disamping ilmu pengetahuan yang lain. Oleh karenanya, upaya mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi harus disertai peningkatan mutu pendidikan matematika.

Penggunaan android dalam lingkungan perkantoran, pendidikan dan dalam bidang yang lain tentu sudah menjadi pemandangan yang tidak asing lagi. Karena saat ini teknologi canggih semakin menguasai dan mengimbangi perkembangan zaman. Dengan bermunculnya teknologi yang canggih membuat produk-produk, seperti ponsel dan tablet semakin menarik minat konsumen untuk memiliki *gadget-gadget* tersebut. Terkadang para konsumen tidak memikirkan bahwa hal tersebut merupakan kebutuhan primer atau kebutuhan sekunder atau bahkan merupakan kebutuhan tersier.

Dalam pemanfaatan *android* di bidang pendidikan, tentunya dapat menguntungkan semua pihak termasuk pengajar dan peserta didiknya. *Android* kini populer karena mudah digunakan dan banyak aplikasi yang mendukung. Seperti halnya perangkat lain, selain untuk bermain dan berkomunikasi, perangkat *smartphone* dengan sistem operasi *android* juga mampu menghadirkan sumber-sumber ilmu pengetahuan. Sekarang telah mulai banyak *developer* yang memulai mengembangkan bisnisnya untuk

membuat aplikasi yang bertujuan untuk membantu para pelajar dalam tugasnya menuntut ilmu. Banyak aplikasi yang sudah dibuat dengan tujuan baik yaitu menghadirkan referensi yang dibutuhkan para pelajar tersebut atau bertujuan untuk membantu mengatur jadwal belajar untuk mereka. Jadi, di sini para pelajar (siswa) begitu diuntungkan dengan hadirnya *smartphone* dengan sistem operasi *android*. *Android* begitu populer pada kalangan anak-anak hingga kalangan dewasa.

Berdasarkan informasi dari gurumata pelajaran matematika dikelas X SMK Negeri 1 Narmada pada tanggal 15 oktober 2019 dengan guru mata pelajaran (Yuli Astuti, S.Pd) tentang permasalahan yang dihadapi siswa adalah rendahnya motivasi siswa dalam menerima pelajaran. Hal tersebut ditandai dengan siswa pasif dalam proses pembelajaran dan kurang memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang disampaikan dikelas dan siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan. Model pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran dikelas oleh guru mata pelajaran matematika dikelas XSMK Negeri 1 Narmada adalah metode ceramah dan penugasan. Metode tersebut kurang variatif dan terkesan monoton, sehingga siswa bosan dan suasana kelas menjadi pasif, yang aktif hanya beberapa siswa saja.

Untuk menghindari hal tersebut perlu adanya solusi yang mendukung dengan penerapan dengan proses pembelajaran kooperatif. pembelajaran kooperatif adalah salah satu pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif, kreatif dan berlatih kemampuan bekerja sama serta kemandirian (PurnamasariYanti, 2014: 2). Salah satu model pembelajaran kooperatif yang bisa dijadikan alternatif adalah model pembelajaran *team games tournamen* (TGT). Menurut Lestari & Yudhanegara (2015:47) model pembelajaran *Team Games Tournamen* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan permainan dan turnamen untuk mencapai ketuntasan. Model pembelajaran pembelajaran TGT yang mudah diterapkan dan mengandung unsur permainan sehingga dapat mengakibatkan minat siswa pada pembelajaran matematika (Hamid, 2011: 3). Salah satu kelebihan

model pembelajaran TGT yaitu cara diskusi yang akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit (Nugroho, 2013: 162).

Menurut Istiqomah (2006), yang merupakan kelebihan dari pembelajaran TGT antara lain:

1. Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas.
2. Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu.
3. Dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam.
4. Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa.
5. Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.
6. Motivasi belajar lebih tinggi.
7. Hasil belajar lebih baik.
8. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Model pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantu Media Android diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Narmada. Berdasarkan survey awal, dari informasi yang diperoleh peneliti dari guru bidang studi matematika disekolah tersebut bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap pelajaran matematika masih jauh tertinggal dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Berdasarkan uraian diatas, penulisan termotivasi untuk melakukan penelitian tindakan kelas mengenai “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantu Media Android. Pada Materi Trigonometri Kelas X SMK Negeri 1 Narmada”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti mengidentifikasi masalah di antaranya:

1. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru didalam kelas.
2. Siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang membosankan.
3. Siswa pasif dalam menerima pelajaran di kelas dan kegiatan pembelajaran matematika didominasi oleh guru.
4. Guru kurang melibatkan siswa dalam situasi belajar yang optimal.

5. Motivasi belajar siswa kurang sehingga hasil belajar rendah.

1.3 Pembatasan dan perumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
2. Dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif, siswa disorong untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.
3. Model TGT merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen akademik, kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu.
4. *Quizizz* merupakan sebuah aplikasi untuk membuat permainan interaktif tetapi masih bisa disangkut pautkan dalam materi pembelajaran di kelas. Quis ini terdiri dari satu soal dan 4 pilihan jawaban termasuk jawaban yang benar diantara pilihan tersebut. Pada soal manapun pilihan bisa diberikan gambar. Bila soal sudah jadi dibuat, soal tersebut dapat dibagikan kepada siswa dengan menggunakan 6 digit kode yang dihasilkan saat mau membagikan kepada siswa.
5. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan maksimal yang dicapai seseorang setelah mengalami aktivitas belajar matematika yang menghasilkan pahaman dan pengetahuan dari pengenalan yang dilakukan berulang-ulang dan ditunjukkan dengan nilai untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantu media *android* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP)SMK Negeri 1 Narmada pada pokok bahasan trigonometri.

1.4 Cara Pemecah Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka yang menjadi pemecah masalah adalah pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantu media *android*.

1.5 Tujuan Tindakan

Tujuan ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantu media *android*.

1.6 Manfaat Tindakan

1) Untuk Siswa

Dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar matematika untuk suatu topik pelajaran.

2) Untuk Guru

Melalui penelitian ini guru dapat mengetahui model pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran dikelas.

3) Untuk Sekolah

Sebagai masukan yang bermanfaat dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa matematika kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada khususnya dan peningkatan pendidikan pada umumnya.

4) Untuk Peneliti

Diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran, sebagai bahan masukan untuk profesi kedepannya dan sebagai bahan informasi untuk para peneliti berikutnya yang ingin mengkaji secara mendalam tentang model pembelajaran kreatif-produktif.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

5.1 Kerangka Konseptual

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut pengertian ini belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya menggigit akan tetapi lebih luas dari pada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan (Hamalik, 2008:36). Pendapat lain menyatakan “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dilingkungan.” (Slameto, 2003:2)

Menurut Musfiroh (2008: 15) belajar juga adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen yang dihasilkan oleh proses pengalaman. Tingkah laku yang dihasilkan dari kegiatan belajar meliputi banyak hal, mulai dari masalah pengetahuan, keterampilan, kecakapan, kreasi, hingga kemampuan merasakan.

Hasibuan (2009) dapat diingat bahwa “belajar” pernah dipandang sebagai proses penambahan pengetahuan. Bahkan pandangan ini mungkin hingga sekarang masih berlaku sebagian orang di negeri ini. Pandangan semacam itu tidak salah, akan tetapi masih sangat parsial, lalu sempit dan menjadikan siswa sebagai individu-individu yang pasif. Pandangan tersebut perlu diletakan pada perspektif yang lebih wajar sehingga ruang lingkup substansi belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan, nilai dan sikap.

Berikut ini dikemukakan beberapa definisi belajar, antara lain dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Cronbach memberikan; belajar ditunjukkan oleh perubahan dalam perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Belajar yang sebaik-baiknya ialah dengan mengalami dan dengan mengalami pelajaran menggunakan

panca indranya. Belajar adalah mengamati, mencoba sendiri beberapa hal, mendengarkan, mengikuti petunjuk.

- b. Geoch, mengatakan bahwa; belajar adalah suatu perubahan dalam perbuatan sebagai hasil dari latihan.

Dari definisi diatas, dan dapat dikemukakan adanya beberapa elemen yang penting yang merincikan pengertian tentang pelajar, yaitu bahwa;

Sudjana (1989:28) “belajar bukan menghafal dan bukan pula menggigit. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti perubahan pada segi pengetahuannya, pemahaman, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaan, serta aspek-aspek yang ada pada individu”

Sedangkan Dimiyanti & Mudjiona (2002:6) “belajar merupakan suatu usaha yang berupa kegiatan sehingga terjadi perubahan tingkah laku yang relatif atau tetap. Perubahan tingkah itu ditandai oleh kemampuan siswa mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan”

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan individu sehingga menyebabkan terjadi perubahan dalam kebiasaan, pengetahuan dan tingkah laku untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.1 Model Pembelajaran Kooperatif

Secara umum model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 5 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Setiap siswa yang ada kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender.

Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan ketrampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, sesuai model pembelajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan pada model pembelajaran kooperatif berbeda dengan model pembelajaran yang lain. Dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif, siswa disorong untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prinsip dasar pokok pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas dengan lebih efektif. Menurut sumber Rusmanan (2012: 211) dimana langkah-langkah pembelajaran kooperatif ditunjukkan pada tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1 Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
1. Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar
2. Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
3. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.

4. Membimbingkelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
5. Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6. Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

2.1.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournamen* (TGT)

Charlton, Williams dan Mclaughlin (2005: 66-72) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan *games* dapat membuat siswa lebih aktif dan merasa senang untuk belajar. Pembelajaran tersebut terlihat menarik ketika penjelasan guru dikombinasikan dengan *games* sehingga penyampaian materi menjadi lebih cepat tersampaikan.

Model TGT merupakan salah satu tipe model pembelajaran koopertif yang menggunakan turnamen akademik, kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu (Slavin, 2001: 166-167), adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah sebagai berikut.

a) **Presentasi Kelas**

Presentasi kelas digunakan guru untuk memperkenalkan materi pembelajaran dengan pengajaran langsung, diskusi ataupun audiovisual. Fokus presentasi pada kelas menyangkut materi pokok dan teknis pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b) **Team**

Team terdiri dari 4 sampai 5 orang peserta didik anggota kelas dengan kemampuan yang berbeda. Anggota *Team* mewakili kelompok yang ada di kelas dalam hal kemampuan yang akademik, jenis kelamin atau ras.

Guru memberikan LKS untuk dikerjakan siswa. Siswa lalu mencocokkan jawabannya dengan teman kelompoknya. Bila ada jawaban yang tidak dimengerti ditanyakan kepada guru.

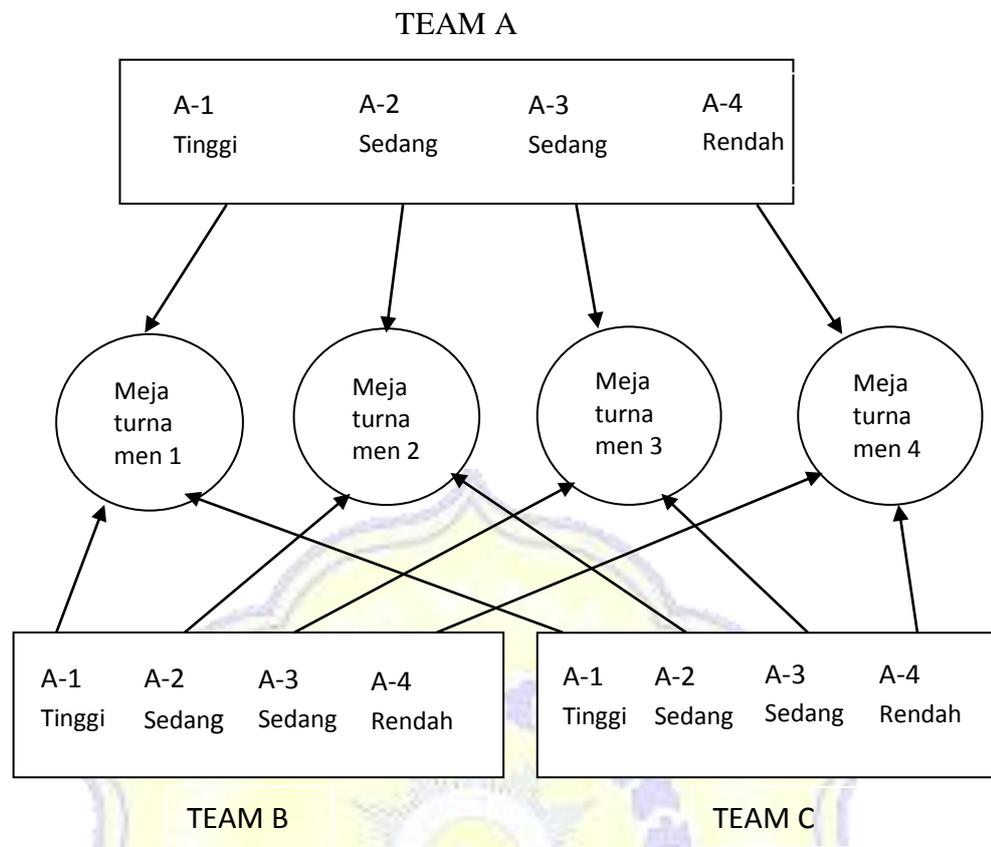
c) *Games* atau permainan

Apabila siswa telah mengerjakan LKS bersama teman kelompoknya, tugas siswa selanjutnya adalah melakukan *games*. *Games* atau permainan didesain untuk menguji pengetahuan yang akan dicapai peserta didik dan biasanya disusun dalam pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi dalam presentasi kelas. Permainan dilakukan oleh 3 atau 4 peserta didik yang berkemampuan setara dan masing-masing mewakili *team* yang berbeda.

Kelengkapan permainan kebanyakan berupa pertanyaan dan kunci jawaban serta dilengkapi dengan kartu bernomor. Seorang peserta didik mengambil kartu bernomor, membaca pertanyaan dari nomor terambil yang sesuai dan berusaha menjawab pertanyaan. Peserta didik lain boleh menantang apabila mempunyai jawaban yang berbeda.

a) *Tournamen* atau Pertandingan

Tournamen adalah saat dimana permainan berlangsung. Biasanya *tournamen* dilaksanakan pada akhir setiap minggu atau unit setelah guru memberikan presentasi kelas dan setiap *team* telah berhasil dengan lembar kegiatan siswa. Dalam *tournamen* 3 atau 4 peserta didik yang setara mewakili *team* yang berbeda bersaing dalam *tournamen*. Persaingan setara ini memungkinkan nilai maksimum bagi *team*nya.



Gambar 2.1

Tournamen diikuti oleh semua siswa, tiap-tiap siswa akan ditempatkan pada meja *tournamen* sesuai dengan kemampuan siswa dan kesepakatan teman kelompoknya.

Meja *tournamen* diurutkan dari tingkat kemampuan tinggi ke rendah. Meja 1 untuk siswa dengan kemampuan tinggi, meja 2 untuk siswa dengan kemampuan sedang, meja 3 untuk siswa dengan kemampuan sedang, meja 4 untuk siswa dengan kemampuan rendah dan seterusnya. Pada meja *tournamen* tersebut siswa akan bertanding menjawab soal-soal yang disediakan mewakili kelompoknya.

Soal-soal *tournamen* harus dirancang sedemikian rupa agar semua siswa dari semua tingkat kemampuan dapat menyumbang poin bagi kelompoknya. Jadi, guru membuat kartu soal yang sulit untuk siswa pintar, dan kartu dengan soal yang mudah untuk anak yang kurang pintar. Siswa yang mendapat skor tinggi akan naik ke meja yang setingkat lebih tinggi. Siswa yang mendapat

peringkat kedua akan bertahan pada meja yang sama, sedangkan siswa dengan peringkat-peringkat dibawahnya akan turun ke meja yang tingkatnya lebih rendah.

Setelah siswa ditempatkan dalam meja *tournamen*, maka *tournamen* dimulai dengan memperhatikan aturan-aturan *tournamen* TGT yaitu:

1) Cara Memulai Permainan

Untuk memulai permainan terlebih dahulu ditentukan pembaca pertama cara menentukan siswa yang menjadi pembaca pertama adalah dengan menarik kartu bernomor. Siswa yang menarik nomor tertinggi adalah pembaca pertama.

2) Kocok dan ambil kartu bernomor dan carilah soal yang berhubungan nomor tersebut pada lembar permainan. Setelah pembaca pertama ditentukan, pembaca pertama kemudian mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas. Pembaca pertama lalu membacakan soal yang berhubungan dengan nomor yang pada kartu. Setelah itu, semua siswa harus mengerjakan soal tersebut agar mereka siap ditantang. Setelah si pembaca memberikan jawabannya, maka penantang 1 (siswa yang berada disebelah kiri) berhak untuk menantang jawaban pembaca atau melewatinya.

3) Tantang atau Lewati

Apa bila penantang 1 berniat menantang jawaban pembaca, maka penantang 1 memberikan jawaban yang berbeda dengan jawaban pembaca. Jika penantang 1 melewatinya, penantang 2 boleh menantang atau melewatinya pula begitu seterusnya sampai semua penantang menentukan menantang atau melewati. Apabila semua penantang sudah menantang atau melewati, penantang 2 memeriksa lembar jawaban dan mencocokkannya dengan jawaban pembaca serta penantang. Siapapun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya. Jika jawaban pembaca salah maka tidak dikenakan sanksi, tetapi apabila jawaban penantang salah maka penantang mendapatkan sanksi. Sanksi tersebut adalah dengan mengembalikan kartu yang telah dimenangkan sebelumnya (jika ada).

4) Memulai Putaran Selanjutnya

Untuk memulai putaran selanjutnya, semua posisi bergeser satu posisi kekiri. Siswa yang tadinya menjadi penantang 1 berganti posisi menjadi pembaca, penantang 2 menjadi penantang 1 dan pembaca menjadi penantang yang terakhir. Setelah itu, *tournamen* berlanjut sampai kartu habis atau sampai waktu yang ditentukan oleh guru.

5) Perhitungan Point

Apabila *tournamen* telah berakhir, siswa mencatat nomor yang telah mereka menangkan pada lembar skor permainan. Pemberian point *tournamen* selanjutnya dilakukan oleh guru.

2.1.3 Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*)

Langkah pertama sebelum memberikan penghargaan kelompok adalah menghitung rata-rata skor kelompok. Untuk memilih rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing-masing anggota kelompok tersebut. Dimana penentuan point yang diperoleh oleh masing-masing anggota kelompok didasarkan pada jumlah kartu yang diperoleh.

Metode pembelajaran kooperatif *Team Games Tournamen* (TGT) ini mempunyai kelebihan dan kekurangan Suarjana (2000: 10) dalam Istiqomah (2006).

Kelebihan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournamen* (TGT) antara lain:

1. Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas
2. Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu
3. dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam
4. proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa
5. mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain
6. motivasi belajar lebih tinggi
7. hasil belajar lebih baik
8. meningkatkan kebaikan budi kepekaan dan toleransi.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournamen* (TGT) antara lain:

- a. Sulitnya mengelompokan siswa yang mempunyai heterogen dari segi akademis. Kesulitan ini akan dapat diatasi jika guru yang bertindak sebagai pemegang kendali teliti dalam menentukan pembagian kelompok.
- b. waktu yang dihabiskan untuk diskusi oleh siswa cukup banyak sehingga melewati waktu yang sudah ditetapkan. Kesulitan ini dapat diatasi jika guru mampu menguasai kelas secara menyeluruh.
- c. masi adanya siswa yang berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa yang lain. Untuk mengatasinya tugas guru adalah membimbing siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi agar dapat dan mampu menularkan pengetahuannya kepada siswa yang lain.

2.1.4 Media Android

Menurut Warsita Bambang. *Teknologi Pembelajaran: landasan dan aplikasinya*, jakarta (2008) menyatakan *Google Form* adalah salah satu aplikasi berupa *template* formulir atau lembarkerja yang dapat dimanfaatkan secaramandiri ataupun bersama-sama untuktujuan mendapatkan informasi pengguna. Aplikasi ini bekerja di dalam penyimpananawan *Google Drive*. *Template Google Form* sangat mudah dipahami dan digunakan, sertatersedia dalam banyak pilihan bahasa. Syarat untuk menggunakannya hanya memiliki akun Google saja bagi pengolah atau pembuat form.

Quizizz merupakan sebuah aplikasi untuk membuat permainan interaktif tetapi masih bisa disangkut pautkan dalam materi pembelajaran di kelas. quis ini terdiri dari satu soal dan 4 pilihan jawaban termasuk jawaban yang benar diantara pilihan tersebut. Pada soal manapun pilihan bisa diberikan gambar. Bila soal sudah jadi dibuat, soal tersebut dapat dibagikan kepada siswa dengan menggunakan 6 digit kode yang dihasilkan saat mau membagikan kepada siswa.

Tidak hanya ini saja data dan statistik yang dikerjakan siswa dapat diberikan oleh *quizizz* ini. Teman-teman dapat melihat soal yang dibuat oleh

guru dan bisa dijawab benar oleh siswa dan di jawab salah oleh siswa. Guru juga dapat mengetahui siswa yang mengetahui siswa yang mendapatkan skor paling tinggi. *Quizizz* tidak hanya bisa dikerjakan dikelas saja atau saat mata pelajaran berlangsung. *Quizizz* ini bisa menjadi pekerjaan rumah (PR) bagi siswa dan memiliki batas pengerjaannya . Batas pengerjaannya maksimal 1 minggu. *Quizizz* ini dapat dimainkan oleh siswa kapan saja dan dimana saja asalkan tidak melebihi batas waktu yang sudah ditentukan.

Kelebihan dari *quizizz* ini adalah siswa satu dengan yang lainnya tidak dapat saling menyotek karena soal yang di berikan kepada siswa satu dengan yang lainnya telah di acak. Kita bisa membuat quis sendiri. Jadi setiap orang bisa membuat soal sendiri sesuai dengan keinginannya. Diakhir pekerjaannya siswa dapat mengetahui rangking yang dia dapat dari keseluruhan siswa yang mengerjakan soal tersebut. Tidak hanya itu saja, siswa juga mengetahui soal dan jawaban yang betul dari soal yang telah dikerjakannya.

Kekurangan dari *quizizz* adalah siswa bisa mengalami turun tingkat walaupun soalnya sudah dikerjakan semua. Hal ini di karenakan lama cepatnya pekerjaan berpengaruh terhadap hasil nilai yang di dapatnya. Jika bisa mengerjakan cepat maka hasil yang di peroleh juga besar bahkan 90-an ke atas. *Quizizz* ini sangat di pengaruhi oleh internet yang kuat sehingga bisa terjadi disconnect (internetnya terputus atau tidak menyambung). Hal ini bisa menghambat pekerjaan siswa dalam mengisi soal *quizizz* dan berikut ini tutorial bagaimana membuat kuis interaktif menggunakan *quizizz*.

1. Masuk ke www.quizizz.com lalu sign up
2. Untuk memudahkan guru bisa menggunakan akun googlenya sendiri.
3. Pilih peran anda, apakah sebagai guru, siswa, orang tua atau lainnya.
4. Lengkapi data guru.
5. Isikan info kuis guru.
6. Lengkapi modul-modul seperti pertanyaan, pilihan jawaban, jawaban yang benar.
7. “ *question preview* “ akan menampilkan soal yang guru buat tambahkan pertanyaan baru dan *klik finished* bila sudah selesai.

8. Tahap akhir, pilih *grade* atau tingkatan, *subjects* atau mata pelajaran. *Klik finish and create quis.*
9. Tampilkan kuis secara langsung atau untuk pekerjaan rumah.
10. Setting kuis , *lalu klik proceed.*
11. Minta siswa untuk membukan *join.quizizz.com*, dan bagikan code ke siswa . selain itu guru bisa membagikannya melalui *google classroom*. (ruang kelas *google*).

2.1.5 Hasil Belajar Matematika

Secara estimologis, hasil belajar merupakan gabungan kata dari hasil dan belajar. Menurut kamus besar bahasa indonesia, hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha. Belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Oleh sebab itu hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki seseorang setelah mengalami pengalaman belajar. Gagne dalam tim dosen (2009: 2) mengemukakan lima kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar sehingga pada gilirannya membutuhkan sekian banyak kondisi belajar untuk mencapainya. Kelima macam kemampuan yang merupakan hasil belajar tersebut adalah:

- 1) Kemampuan intelektual ialah sejumlah pengetahuan mulai dari membaca, menulis, berhitung sampai pada pemikiran yang rumit.
- 2) Trategi kognitif ialah kemampuan mengatur cara belajar dan berpikir seseorang dalam arti yang seluas-luasnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah.
- 3) Informasi verbal ialah kemampuan mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan.
- 4) Keterampilan motorik ialah kemampuan yang erat dengan keterampilan fisik seperti keterampilan menulis, mengetik, menggukan jangka, busur derajat dan sebagainya.
- 5) Sikap dan nilai, berhubungan dengan sikap seseorang dengan hal-hal tertentu, seperti kecenderungan menanggapi sikap orang lain yang mungkin bertantangan dengan nilai-nilai yang dianut.

Menurut Suprijono, (2009: 6) bahwa hasil belajar mencakup kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Dengan pencapaian ketiga ranah tersebut maka dapat dilihat seberapa besar keberhasilan dalam proses pembelajaran yang berdampak pada prestasi belajar.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan maksimal yang dicapai seseorang setelah mengalami aktivitas belajar matematika yang menghasilkan pahaman dan pengetahuan dari pengenalan yang dilakukan berulang-ulang dan ditunjukkan dengan nilai untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

2.1.6 Trigonometri

Trigonometri adalah sebuah cabang matematika yang mempelajari hubungan yang meliputi panjang dan sudut segitiga.

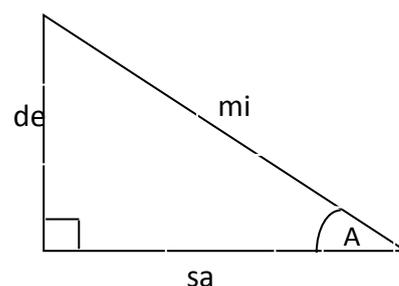
Perbandingan trigonometri adalah perbandingan ukuran sisi suatu segitiga siku-siku apabila ditinjau dari salah satu sudut yang terdapat pada segitiga tersebut.

Untuk setiap segitiga siku-siku, berlaku perbandingan trigonometri sebagai berikut:

$$\sin A = \frac{\text{sisi didepan sudut}}{\text{sisi miring}} = \frac{de}{mi}$$

$$\cos A = \frac{\text{sisi di samping sudut}}{\text{sisi miring}} = \frac{sa}{mi}$$

$$\tan A = \frac{\text{sisi di depan sudut}}{\text{sisi miring sudut}} = \frac{de}{sa}$$



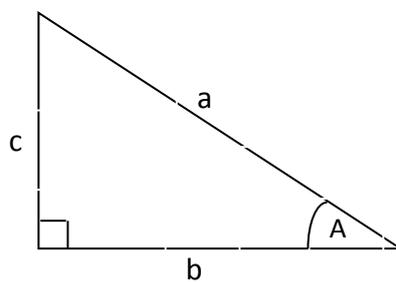
$$\csc A = \frac{1}{\sin A}$$

$$\sec A = \frac{1}{\cos A}$$

$$\cot A = \frac{1}{\tan A}$$

Contoh soal.

1. Tentukan perbandingan trigonometri untuk setiap segitiga siku-siku berikut ini



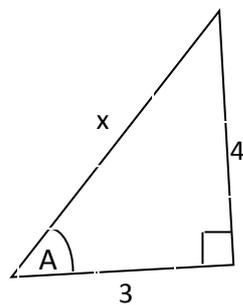
Jawab:

$$\sin A = \frac{a}{c}$$

$$\cos A = \frac{b}{c}$$

$$\tan A = \frac{a}{b}$$

2. Tentukan nilai perbandingan trigonometri untuk setiap segitiga siku-siku pada gambar berikut.



Jawab:

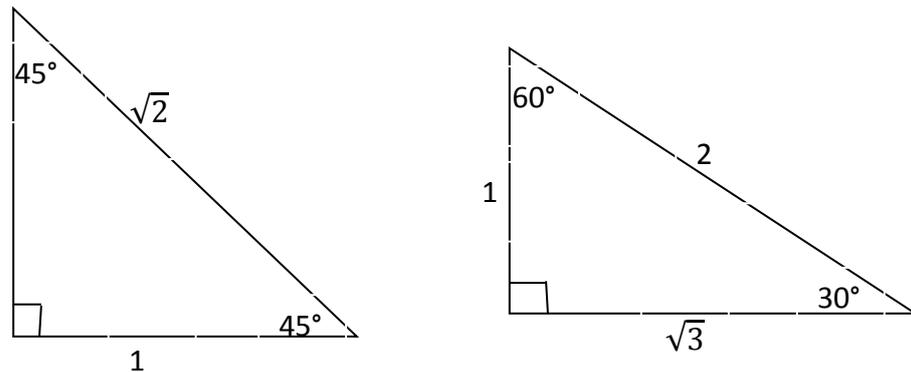
$$x = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$

$$\sin A = \frac{\text{de}}{\text{mi}} = \frac{4}{5}$$

$$\cos A = \frac{\text{sa}}{\text{mi}} = \frac{3}{5}$$

$$\tan A = \frac{\text{de}}{\text{sa}} = \frac{4}{3}$$

Sudut-sudut istimewa adalah yang memuat sudut-sudut istimewa, yaitu sudut 30° , 45° , 60° , dan 90° . Selain sudut-sudut tersebut, sudut-sudut istimewa yang lain adalah 0° , 180° , 270° , dan 360° .



Untuk gambar tersebut berlaku perbandingan trigonometri sebagai berikut;

$$\sin 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}\sqrt{2}$$

$$\cos 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}\sqrt{2}$$

$$\tan 45^\circ = \frac{1}{1} = 1$$

$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2}\sqrt{3}$$

$$\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{3}\sqrt{3}$$

$$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2}\sqrt{3}$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\tan 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$$

Nilai-Nilai Perbandingan Trigonometri Untuk Sudut-Sudut Istimewa

A	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°
sin A	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1	0	-1	0
cos A	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1
tan A	0	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	~	0	~	0

Contoh soal

Tentukan nilai dari $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$.

Jawab:

$$\sin 30^\circ + \cos 60^\circ = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

Perbandingan trigonometri berbagai kuadran adalah menentukan nilai fungsi trigonometri sudut yang lebih dari 90° .

Dalam berbagai kuadran berlaku nilai perbandingan trigonometri tertentu. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut.

Kuadran II sin +	Kuadran I Semua +
Kuadran III tan +	Kuadran IV cos +

- Sudut dalam kudarannya I terletak antara 0° dan 90° , semua bernilai positif.
- Sudut dalam kudarannya II terletak antara 90° dan 180° , hanya nilai sinus yang bernilai positif.
- Sudut dalam kudarannya III terletak antara 180° dan 270° , hanya nilai tangen yang bernilai positif.
- Sudut dalam kudarannya IV terletak antara 270° dan 360° , hanya nilai sinus yang bernilai positif.

Rumus-rumus trigonometri untuk sudut-sudut yang berelasi adalah sudut yang memiliki hubungan antara satu dengan yang lain seperti hubungan dengan selisih.

Untuk sudut-sudut yang berelasi berlaku ketentuan sebagai berikut:

1) *Kuadran I*

$$\cos(90 - A)^\circ = \sin A^\circ$$

$$\sin(90 - A)^\circ = \cos A^\circ$$

$$\tan(90 - A)^\circ = \cot A^\circ$$

2) *Kuadran II*

$$\cos(180 - A)^\circ = -\cos A^\circ$$

$$\sin(180 - A)^\circ = \sin A^\circ$$

$$\tan(180 - A)^\circ = -\tan A^\circ$$

3) *Kuadran III*

$$\cos(180 + A)^\circ = -\cos A^\circ$$

$$\sin(180 + A)^\circ = -\sin A^\circ$$

$$\tan(180 + A)^\circ = \tan A^\circ$$

4) *Kuadran IV*

$$\cos(360 - A)^\circ = \cos A^\circ$$

$$\sin(360 - A)^\circ = -\sin A^\circ$$

$$\tan(360 - A)^\circ = -\tan A^\circ$$

5) *Sudut Negatif*

$$\cos(-A)^\circ = \cos A^\circ$$

$$\sin(-A)^\circ = -\sin A^\circ$$

$$\tan(-A)^\circ = -\tan A^\circ$$

6) *Perioditas Trigonometri*

$$\sin(n \cdot 360 + A)^\circ = \sin A$$

$$\cos(n \cdot 360 + A)^\circ = \cos A$$

$$\tan(n \cdot 180 + A)^\circ = \tan A, n \in \text{bilangan asli}$$

Contoh soal

1. Tentukan nilai dari:

- a. $\sin 150^\circ$
- b. $\cos 225^\circ$
- c. $\tan 300^\circ$

Jawab:

- a. $\sin 150^\circ = \sin (180 - 30)^\circ = \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$
- b. $\sin 225^\circ = \cos (180 + 45)^\circ = -\cos 45^\circ = -\frac{1}{2}\sqrt{2}$
- c. $\tan 300^\circ = \tan (360 - 60)^\circ = -\tan 60^\circ = -\sqrt{3}$

2. Tentukan nilai dari;

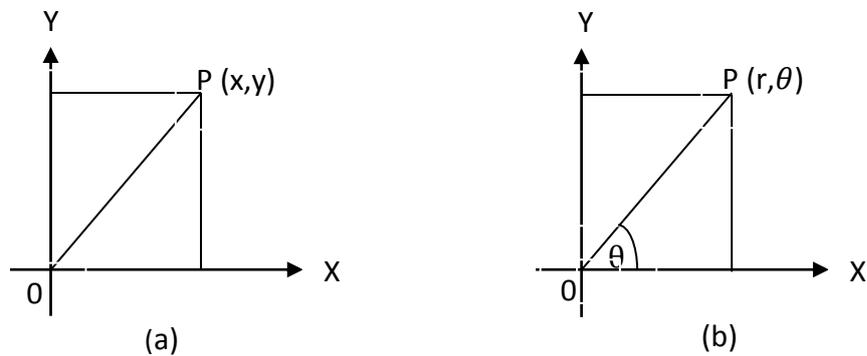
- a. $\sin 765^\circ$
- b. $\cos 1.950^\circ$
- c. $\tan 660^\circ$

Jawab:

- a. $\sin 765^\circ = \sin (2 \times 360 + 45^\circ) = \sin 45^\circ = \frac{1}{2}\sqrt{2}$
- b. $\cos 1.950^\circ = \cos (5 \times 360^\circ + 150^\circ) = \cos 150^\circ = \cos(180^\circ - 30)$
 $= -\cos 30^\circ = -\frac{1}{2}\sqrt{3}$
- c. $\tan 660^\circ = \tan (3 \times 180^\circ + 120^\circ) = \tan 120^\circ = \tan (180^\circ - 60^\circ)$
 $= -\tan 60^\circ = -\sqrt{3}$

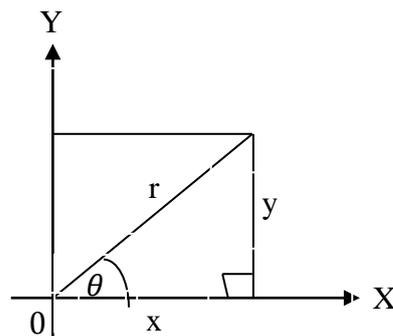
Koordinat cartesius adalah suatu titik yang digambarkan pada sumbu X dan sumbu Y, terdiri dari absis (nilai x) dan koordinat (nilai y), ditulis P (x,y).

Koordinat kutub adalah koordinat yang digambarkan pada sumbu X dan sumbu Y, terdiri dari nilai r ($r = \sqrt{x^2 + y^2}$) dan sudut θ , yaitu sudut yang dibentuk oleh garis OP dan OX, ditulis P (r, θ).



Sebelum melakukan konversi dari koordinat kartesius ke koordinat kutub atau sebaliknya, kita harus mengetahui terlebih dahulu hubungan keduanya.

Untuk itu, perhatikan gambar berikut ini.



Dari gambar tersebut diperoleh persamaan sebagai berikut:

a. $r^2 = x^2 + y^2$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

b. $\sin \theta = \frac{y}{r}$, maka $y = r \cdot \sin \theta$

c. $\cos \theta = \frac{x}{r}$, maka $x = r \cdot \cos \theta$

d. $\tan \theta = \frac{y}{x} = \frac{r \sin \theta}{r \cos \theta}$, maka $\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$

e. $x^2 + y^2 = r^2$

$$(r \cdot \cos \theta)^2 + (r \cdot \sin \theta)^2 = r^2, \text{ maka } r^2 \cdot \cos^2 \theta + r^2 \cdot \sin^2 \theta = r^2$$

$$r^2 \cdot (\cos^2 \theta + \sin^2 \theta) = r^2, \text{ maka } \cos^2 \theta + \sin^2 \theta = \frac{r^2}{r^2}$$

$$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1, \text{ maka } \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

Setelah mengetahui hubungan antara koordinat cartesius dan koordinat kutub, kita baru dapat melakukan konversi di antara keduanya.

Jika sudut $\theta =$ sudut A, diperoleh identitas trigonometri:

$$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$$

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$\sin^2 A = 1 - \cos^2 A$$

$$\cos^2 A = 1 - \sin^2 A$$

Contoh soal

1. Tentukan koordinat kutub dari koordinat cartesius berikut ini p(4,4) dan $r^2 = 4^2 + 4^2$

Jawab:

P(4,4)

$$r = \sqrt{4^2 + 4^2} = 4\sqrt{2}$$

$$\tan \theta = \frac{4}{4} = 1$$

$$\theta = 45^\circ$$

Jadi, koordinat kutubnya adalah $P(4\sqrt{2}, 45^\circ)$.

2. Tentukan koordinat cartesius jika di ketahui koordinat kutubnya sebagaiberikut P(6,120°)

Jawab:

P(6, 120°)

$$x = r \cdot \cos \theta$$

$$x = 6 \times \cos 120^\circ$$

$$x = 6 \times (-\cos 60^\circ)$$

$$x = 6 \times \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$x = -3$$

$$y = r \cdot \sin \theta$$

$$y = 6 \times \sin 120^\circ$$

$$y = 6 \times (\sin 60^\circ)$$

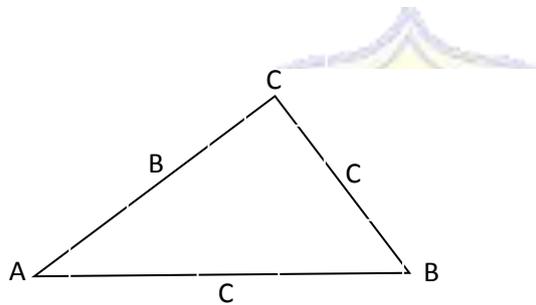
$$y = 6 \times \left(\frac{1}{2}\sqrt{3}\right)$$

$$y = 3\sqrt{3}$$

Jadi, koordinat cartesiusnya adalah $P(-3, 3\sqrt{3})$.

Aturan sinus adalah menyatakan hubungan antara perbandingan panjang sisi dengan sudut yang bersesuaian terhadap fungsi sinus. Persamaan yang diberikan terdiri atas tiga persamaan yang menyatakan panjang sisi segitiga dan besar sudut segitiga yang bersesuaian dengan rumus $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

Pada setiap segitiga sembarang berlaku aturan sinus. Untuk segitiga ABC seperti pada gambar berikut. Berlaku aturan sinus sebagai berikut:



Contoh Soal

1. Diketahui segitiga ABC dengan sudut $A = 30^\circ$, sudut $B = 45^\circ$, dan sisi $b = 10$ cm. Tentukan :

- Sudut C
- Panjang sisi a.

Jawab :

a. $\angle C = 180^\circ - (30^\circ + 45^\circ) = 105^\circ$

b. $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$
 $\frac{a}{\sin 30^\circ} = \frac{10}{\sin 45^\circ}$

$$a = \frac{10 \times \sin 30^\circ}{\sin 45^\circ} = \frac{10 \times \frac{1}{2}}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = \frac{10}{\sqrt{2}} = \frac{10}{2} \sqrt{2} = 5\sqrt{2} \text{ cm}$$

Aturan cosinus adalah sebuah aturan dalam pembahasan trigonometri yang menghubungkan fungsi cosinus dengan sisi-sisi pada segitiga. Persamaan pada aturan cosinus menyatakan hubungan antara kuadrat panjang sisi dengan cosinus dari salah satu sudut pada segitiga.

Pada setiap segitiga sembarang berlaku aturan cosinus untuk segitiga ABC dengan rumus:

$$a. a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$$

$$b. b^2 = a^2 + c^2 - 2 \cdot a \cdot c \cdot \cos B$$

$$c. c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos C$$

$$d. \cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2 \cdot b \cdot c}$$

$$e. \cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot c}$$

$$f. \cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2 \cdot a \cdot b}$$

Contoh soal

1. Tentukan panjang sisi yang belum di ketahui suatu segitiga, jika di ketahui

$$a = 5 \text{ cm}, b = 8 \text{ cm} \text{ dengan sudut } C = 60^\circ$$

Jawab:

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2 \times a \times b \times \cos C$$

$$c^2 = 5^2 + 8^2 - 2 \times 5 \times 8 \cos 60^\circ$$

$$c^2 = 5^2 + 8^2 - 2 \times 5 \times 8 \times \cos 60^\circ$$

$$c^2 = 25 + 64 - 80 \times \frac{1}{2}$$

$$c^2 = 89 - 40 = 49$$

$$c^2 = \sqrt{49} = 7$$

2. Tentukan besar sudut-sudut pada segitiga ABC jika diketahui panjang

$$\text{sisinya } a = 2 \text{ cm}, b = 2\sqrt{3} \text{ cm}, \text{ dan } c = 4 \text{ cm} \text{ adalah}$$

Jawab:

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2 \cdot b \cdot c}$$

$$= \frac{(2\sqrt{3})^2 + 4^2 - 2^2}{2 \times 2\sqrt{3} \times 4} = \frac{12 + 16 - 4}{16\sqrt{3}} = \frac{24}{16\sqrt{3}} = \frac{3}{2\sqrt{3}} = \frac{1}{2}\sqrt{3}$$

Jadi, besar $\angle A = 30^\circ$.

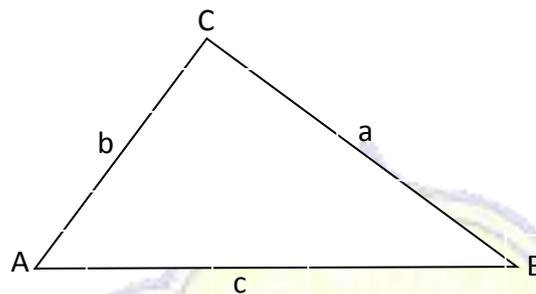
$$\cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot c}$$

$$= \frac{2^2 + 4^2 - (2\sqrt{3})^2}{2 \times 2 \times 4} = \frac{4 + 16 - 12}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

Jadi, besar $\angle B = 60^\circ$.

Besar $\angle C = 180^\circ - (30^\circ + 60^\circ) = 90^\circ$

Luas daerah segitiga adalah sebuah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah ruas garis, nama sebuah bentuk yang dibuta dari tiga sisi yang berupa juga garis lurus dan juga tiga sudut seperti gambar tersebut



Untuk setiap segitiga ABC berlaku rumus luas daerah setiga ABC sebagai berikut:

$$\text{Luas } \Delta ABC = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin C$$

$$\text{Luas } \Delta ABC = \frac{1}{2} \cdot a \cdot c \cdot \sin B$$

$$\text{Luas } \Delta ABC = \frac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \sin A$$

Contoh soal

1. Hitunglah luas daerah segitiga ABC jika diketahui $a = 12$ cm, $b = 10$ cm, dan $\angle C = 30^\circ$.

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas } \Delta ABC &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin C \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \times 10 \times \sin 30^\circ \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \times 10 \times \frac{1}{2} \\ &= 30 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2. Hitunglah luas daerah setiap segitiga ABC sama sisi dengan panjang sisi = 20 cm, nilai sudutnya 60°

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas } \Delta ABC &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin C \\
 &= \frac{1}{2} \times 20 \times 20 \times \sin 60^\circ \\
 &= \frac{1}{2} \times 12 \times 10 \times \frac{1}{2} \sqrt{3} \\
 &= 100\sqrt{3} \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

2.2 Kerangka Berpikir

Hasil belajar siswa kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa banyak siswa yang beranggapan matematika itu pembelajaran yang menjemukan, sulit dipahami, sukar dan bahkan yang lebih ekstrim lagi ada siswa yang beranggapan bahwa pelajaran matematika itu menyieramkan. Hal ini merupakan sesuatu proses yang wajar mengingat matematika itu sendiri abstrak dan dalam belajar matematika banyak bermain dengan angka-angka dan logika sehingga banyak menguras otak dan pemikirannya berakibat siswa cepat merasa lelah dan pusing.

Salah satu cara atau langkah yang diambil oleh peneliti untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat memudahkan siswa untuk memahami materi matematika. Model pembelajaran yang dimaksud adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournamen* (TGT).

Namun salah satu kendala pelaksanaan pembelajaran saat ini, terjadi pandemi *covid-19* yang mengakibatkan sekolah-sekolah diliburkan dalam jangka waktu yang tidak pasti sedangkan pembelajaran harus tetap berlangsung. Dengan berbagai pertimbangan dan kebijakan pemerintah, pembelajaran dilaksanakan secara daring (online). Sehingga peneliti merancang pembelajaran *daring* dengan bantuan media *android* dengan pertimbangan semua siswa memiliki *android*.

Dengan demikian peneliti dapat berlangsung meskipun tidak dilaksanakan didalam kelas melaksanakan secara *daring* (online), jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua

siklus masing-masing siklus terdiri dari langkah perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan penelitian PTK dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini, diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada.

2.3 Hipotesis

Istilah hipotesis berasal dari bahasa Yunani yang mempunyai dua kata “hipo” artinya sementara dan “thesis” artinya pernyataan atau teori. Menurut Sugiyono, (2014: 132) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka berpikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan di atas maka dalam penerapan ini diajukan hipotesis adalah *team games tournamen* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Narmada tahun pelajaran 2019/2020 dengan pokok bahasan trigonometri.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas yang dimana seorang peneliti terlihat aktif dalam tindakan pemecahan masalah (Dimiyati dan Mudjono, 2000:10) kemudian adapun yang menjadi ciri-ciri Penelitian Tindakan Kelas (PTK) antara lain: 1). Merupakan kegiatan nyata untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. 2). Merupakan tindakan oleh guru kepada siswa. 3). Tindakan harus berbeda dari kegiatan biasanya. 4). Terjadi dalam siklus berkesinambungan, minimum tiga siklus. 5). Ada pedoman yang jelas secara tertulis bagi siswa untuk dapat mengikuti tahap demi tahap. 6). Ada untuk kerja siswa sesuai pedoman tertulis dari guru. 7). Ada penelusuran terhadap proses dengan berdasarkan pedoman pengamatan. 8). Dan evaluasi terhadap hasil penelitian dengan instrumen yang relevan. 9). Keberhasilan tindakan dilakukan dalam bentuk refleksi dan melibatkan siswa yang di kenai tindakan. 10). Hasil refleksi harus terlihat dalam perencanaan siklus berikutnya.

Penelitian tindakan kelas adalah suatu percobaan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja di munculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, 2008:2). Metode penelitian tindakan kelas ini menekankan pada suatu kajian yang benar-benar dari situasi alamiah kelas sehingga mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar mengajar. Pelaksanaan ini berupa pemberian tindakan terhadap perilaku siswa dalam rangka optimalisasi. Optimalisasi pembelajaran yang dimaksud adalah memperbaiki perilaku pembelajaran yang kurang pada siswa, menjadi baik, serta yang baik menjadi lebih baik, sehingga tujuan pembelajaran dapat optimal dan keberhasilan siswa agar lebih meningkat.

3.1.2 Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif adalah

pendekatan memperoleh data dalam bentuk kata, kalimat atau gambar sedangkan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan memperoleh berbentuk angka (Sugiyono, 2013:9). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran.

3.2 Subjek dan objek penelitian

3.2.1 Subjek penelitian

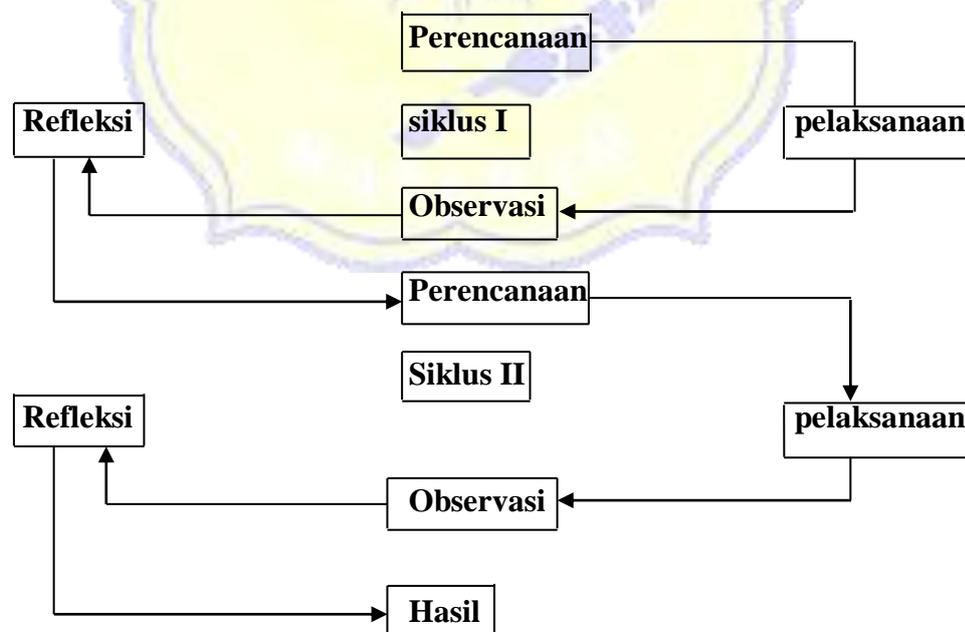
Subjek penelitian ini adalah Siswa Kelas X BDP SMK Negeri 1 Narmada Kabupaten Lombok Barat.

3.2.2 objek penelitian

Objek penelitian ini akan dilakukan di SMK Negeri 1 Narmada, Kabupaten Lombok Barat Siswa Kelas X BDP Materi pokok trigonometri Tahun Pelajaran 2019/2020.

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) yang maksud dirancang 2 siklus. Setiap siklus terdiri 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi atau refleksi. Skema penelitian tindakan kelas tersebut dapat dilihat seperti gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 skema model penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2011:6)

3.3.1 Perencanaan

- a. Membuat skenario pembelajaran berdasarkan RPP di sekolah tempat penelitian.
- b. Membuat lembar observasi siswa untuk melihat pelaksanaan pembelajaran di kelas.
- c. Membuat belajar online. Evaluasi berupa games tournamen untuk mengetahui kemampuan siswa dalam materi pokok yang diajarkan.
- d. Membentuk *team games tournamen* yang menganggotakan 3 atau 4 orang siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda.

3.3.2 Pelaksanaan tindakan kelas

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran dimulai.

- a. Menyampaikan tujuan dan meminta siswa untuk memberikan persepsi terhadap tujuan tersebut. Dalam hal ini guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memberikan kesempatan siswa untuk memberikan tanggapan.
- b. Menyajikan materi atau informasi berdasarkan tanggapan yang telah diidentifikasi. Guru menyajikan informasi atau materi pada siswa dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan. Dalam hal ini diberikan siswa beberapa kasus yang bervariasi pada siswa bersangkutan identifikasi tanggapan.
- c. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar. Guru menjelaskan pada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok untuk melakukan transisi secara evisian.
- d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar. Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas. Keadilan dalam proses bimbingan dilakukan berdasarkan tingkat masalah.

3.3.3 Observasi / evaluasi

Kegiatan observasi dilakukan secara kontinyu setiap kali pembelajaran berlangsung, dalam pelaksanaan tindakan dengan mengamati kegiatan dan aktivitas siswa. Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh teman

sejawat/guru mata pelajaran matematika selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan evaluasi dilakukan oleh peneliti sendiri dengan memberikan tes uraian kepada siswa secara individual dalam melaksanakan evaluasi ini memiliki durasi waktu lebih kurang 2x10 menit.

3.3.4 Refleksi

Berdasarkan standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) di SMK Negeri 1 Narmada adalah 65% sebagai acuan yang digunakan oleh para peneliti pada siklus I jika seandainya pada siklus I tidak memenuhi KKM 65% maka peneliti beralih ke siklus II untuk mencapai KKM.

Pada tahap ini peneliti sebagai pengajar yang bertindak sebagai observasi mengkaji kekurangan dari tindakan yang telah diberikan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat data hasil evaluasi yang dicapai oleh siswa pada siklus sebelumnya, serta memperhatikan atau menginformasikan hasil yang dicapai tersebut kepada teman-teman para ahli untuk meminta pendapat dan sebagai perbandingan hasil yang didapat tersebut.

Jika refleksi pada siklus I memperoleh hasil tidak relevan dengan KKM, maka pelaksanaan pada siklus II memperoleh hasil tidak relevan dengan KKM, maka pelaksanaan pada siklus II perlu dilakukan revisi atau penyempurnaan perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan siklus II pada dasarnya sama dengan siklus I tetapi perancangannya berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dan II.

3.4. Instrumen Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006:160).

Adapun instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah:

- a. Lembar kerja siswa (LKS) 2 dua kali pertemuan. Masing-masing pertemuan terdiri dari 5 soal pilihan ganda

b. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Merupakan instrumen peneliti yang digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Pengamat menulis nomor-nomor kategori yang dinominan muncul pada lembar pengamatan.

Kategori pengamatan aktivitas guru adalah sebagai berikut:

1. Membangkit minat dan motivasi
2. Memberikan apersepsi
3. Menyampaikan materi
4. Mengatur waktu dan kegiatan secara kelompok dan melihat situasi
5. Mendampingi siswa selama proses belajar berlangsung
6. Mengakhiri pembelajaran

Sedangkan kategori pengamatan aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

1. Antusias siswa dalam pembelajaran
2. Respon siswa dalam pembelajaran
3. Aktivitas siswa dalam diskusi.

Jika ada aktivitas teramati pada seorang siswa maka siswa tersebut diberi skor 1, jika tidak diberi skor 0. Skor aktivitas diperoleh dengan menjumlahkan skor yang yang didapat oleh siswa yang bersangkutan untuk setiap aktivitas.

c. Tes Siklus

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tingkat prestasi belajar siswa dengan menggunakan tes tulis.

3.4.2 Teknik pengumpulan data.

1. Data hasil belajar siswa yang diperoleh cara memberikan evaluasi belajar pada materi pokok trigonometri setelah akhir dari setiap siklus pembelajaran berlangsung.
2. Data tentang situasi belajar didapat dari lembar observasi yang di berikan kepada siswa dan guru.

3.5 Teknik analisis data dan kriteria keberhasilan.

3.5.1 Teknik analisis data.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas ini dianalisa dengan cara sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata kelas digunakan rumus: $me = \frac{\sum xi}{n}$

keterangan:

me : (rata-rata hasil belajar siswa)

$\sum xi$: jumlah nilai yang di peroleh siswa

n : banyaknya siswa yang ikut tes

(Nurgiantoro,2010:219)

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, analisis secara deskriptif yaitu menentukan nilai rata-rata hasil tes. Dikatakan berhasil dalam menguasai konsep yang disajikan apabila mencapai rata-rata kelas lebih dari 75.

- b. Ketuntasan individu, setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas secara individu apabila siswa mampu memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75.

- c. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari ketuntasan belajarnya yang dirumuskan sebagai berikut : $KK = \frac{x}{z} \times 100$

keterangan :

KK : ketuntasan klasikal

Z : banyaknya siswa yang ikut test

X : banyaknya siswa yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 75.

(Riduwan, Sunarto, 2007: 23)

Sesuai dengan petunjuk teknik penilaian kelas dapat dikatakan tuntas secara klasikal terdapat perstasi pembelajaran yang disajikan bila ketuntasan klasikal 65%.

Analisis data hasil observasi siswa yang dianalisa dengan cara sebagai berikut:

1. Data hasil observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui aktifitas siswa dan guru. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data observasi yang berisikan deskriptif dari indikator aktifitas siswa dan guru yang sudah diamati selama proses belajar mengajar berlangsung.

2. Data aktifitas belajar siswa.

a. Menentukan skor yang diperoleh siswa

Skor setiap individu tergantung banyak perilaku atau aktivitas yang dilakukan siswa dari jumlah deskriptor yang diamati.

1. Skor 5 diberi jika 4 deskriptor
2. Skor 4 diberi jika 3 deskriptor nampak
3. Skor 3 diberi jika 2 deskriptor nampak
4. Skor 2 diberi jika 1 deskriptor nampak
5. Skor 1 diberi jika tidak ada deskriptor nampak

Kriteria aktifitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.5 kriteria untuk menentukan aktifitas belajar siswa

Interval	Nilai	Kategori
$As \geq MI + 1,5 SDI$	$As \geq 4,5$	Sangat aktif
$MI + 0,5 SDI \leq As < MI + 1,5 SDI$	$3,5 \leq As < 4,5$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq As < MI - 0,5 SDI$	$2,5 \leq As < 3,5$	Cukup aktif
$MI - 0,5 SDI \leq As < MI - 0,5 SDI$	$1,5 \leq As < 2,5$	Kurang aktif
$As < MI - 1,5 SDI$	$As \leq 1,5$	Sangat kurang

(Suryadana, 2002:20)

Menentukan MI (mean Ideal) dan SDI (standar Deviasi Ideal)

$$MI = \frac{1}{2} (\text{skor tinggi} + \text{skor rendah})$$

$$= \frac{1}{2} (5+1) = \frac{1}{2} (6) = 3$$

$$SDI = \frac{1}{3} MI = \frac{1}{3} \times 3 = 1$$

b. menentukan MI (Mean Ideal) dan SDI (standar deviasi Ideal)

$$MI = \frac{1}{2} (\text{skor tinggi} + \text{skor rendah})$$

$$= \frac{1}{2} (5+1) = \frac{1}{2} (6) = 3$$

$$SDI = \frac{1}{3} MI = \frac{1}{3} \times 3 = 1$$

(Nurkanca, 1990:100)

Keterangan :

MI = Mean Ideal

SDI = standar deviasi ideal

(Nurkanca, 1990:100)

Keterangan :

MI = Mean Ideal

SDI = standar deviasi ideal

Aktivitas beralajar siswa dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$As = \frac{\sum xi}{i}$$

Keterangan :

As = skor rata-rata aktivitas siswa

x = skor masing-masing indikator

i = banyaknya indikator

3.5.2 Kriteria Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila:

- prestasi belajar siswa meningkat apabila terjadi peningkatan ketuntasan belajar dari ketuntasan belajar siklus sebelumnya yang dilihat pada setiap akhir siklus. Proses belajar dikatakan tuntas secara klasikal apabila mencapai minimal 75% dari keseluruhan siswa.
- Aktivitas siswa dikatakan meningkat, apabila terjadi peningkatan rata-rata skor dari rata-rata skor siklus sebelumnya dan berkriteria aktif yang dilihat pada setiap siklusnya.