**PENGARUH PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TGT TERINTEGRASI PAIKEM DAN SIKAP SISWA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN SPLDV SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 AMBON**

**THE INFLUENCE OF THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE MODEL OF TGT INTEGRGATED WITH PAIKEM AND THE STUDENTS ATTITUDES TOWARD PROBLEM SOLVING AND CONCEPT UNDERSTANDING ABILITY IN SPLDV LEARNING TO CLASS VIII STUDENTS AT SMPN 2 AMBON**

Ahmad Alwi1,Prof. Drs.HM.Arif Tiro.M.Sc.Ph.D.2,Dr. Asdar, M.Pd.3

Program Studi Pendidikan Matematika

Program Pascasarjana

Universitas Negeri Makassar

Makassar, Indonesia

**ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, bertujuan untuk mengetahui: (1) Apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan sikap siswa tentang SPLDV terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep SPLDV (2) Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV, siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* (3) Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV, siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* (4) Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV, siswa yang memiliki persepsi positif dengan siswa yang memiliki persepsi negatif tentang SPLDV (5) Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV, siswa yang memiliki persepsi positif dengan siswa yang memiliki persepsi negatif tentang SPLDV.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ambon tahun pelajaran 2016-2017 di kota Ambon. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling*. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII6 dan kelas VIII2, banyaknya anggota sampel dalam penelitian ini adalah 47 siswa. Instrumen yang digunakan adalah angket sikap tentang matematika, tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan pemahaman konsep. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dengan menggunakan analisis *Multivariate Analysis of Varians*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Tidak terdapat interaksi model pembelajaran kooperatif dengan sikap siswa tentang SPLDV terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep SPLDV (2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* (3) Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* (4) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV, siswa yang memiliki persepsi positif dengan siswa yang memiliki persepsi negatif tentang SPLDV (5) Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV, siswa yang memiliki persepsi positif dengan siswa yang memiliki persepsi negatif tentang SPLDV.

Kata Kunci: Kooperatif tipeTGT, terintegrasiPAIKEM

***ABSTRACT***

*The study is quasi experiment research which aims to discover: (1) whether there is interaction between cooperative learning model and the students attitudes about SPLDV toward problem solving ability and SPLDV concept understanding, (2) whether there is a difference of SPLDV problem solving ability between the students who were taught by employing TGT learning model integrated with PAIKEM with the ones who were taught by employing TGT learning model, (3) whether there is a difference of SPLDV concept understanding ability between the students who were taught by employing TGT learning model integrated with PAIKEM with the ones who were taught by employing TGT learning model, (4) whether there is a difference of SPLDV problem solving ability between the students who have positive perception one the one who have negative perceptions about SPLDV, (5) whether there is a difference of SPLDV concept understanding ability between the students SPLDV concept understanding ability between the students who have positive perception one the one who have negative perceptions about SPLDV .*

*The populations of the research were all of class VIII students at SMPN 2 Ambon in academic year 2016-2017 in Ambon city. The samples were taken by using Simple Random Sampling technique and obtained class VIII 6 and class VIII 2 with the total of 47 Students. The instruments used were attitude questionnaire about Mathematics, problem solving ability test, and conspt understanding ability test. The data were analyzed by using descriptive and inferential statistics analysis with Multivariate Analysis of Variants.*

*The results of the research reveal that (1) there is no interaction between cooperative learning model and the students attitudes about SPLDV toward problem solving ability and SPLDV concept understanding,(2) there is a difference of SPLDV problem solving ability between the students who were taught by employing TGT learning model integrated with PAIKEM with the ones who were taught by employing TGT learning model,(3) there is a difference of SPLDV concept understanding ability between the students who were taught by employing TGT learning model integrated with PAIKEM with the ones who were taught by employing TGT learning model, (4) there is a difference of SPLDV problem solving ability between the students who have positive perception one the one who have negative perceptions about SPLDV, (5) there is a difference of SPLDV concept understanding ability between the students SPLDV concept understanding ability between the students who have positive perception one the one who have negative perceptions about SPLDV .*

*Keywords: Cooperative Learning Model type TGT, integrated with PAIKEM*

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting demi kelangsungan hidup manusia. Tanpa pendidikan, kita akan berada pada keadaan yang statis karena pendidikan memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kemajuan bangsa. Pendidikan adalah usaha sadar untuk mengantar manusia dari pengetahuan kurang menjadi lebih tinggi. Oleh karena itu, masalah pendidikan tidak pernah selesai sebab manusia itu sendiri berkembang mengikuti dinamika kehidupannya. Namun demikian bukan berarti pendidikan harus berjalan hanya secara alami. Pendidikan tetap memerlukan inovasi-inovasi yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan tekhnologi.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses dikelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa tuntutan untuk memahami informasi yang diingatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran dan akibatnya ketika anak didik lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi.

Sementara hasil observasi empirik dilapangan dengan melakukan wawancara dengan siswa-siswi pada sebagian SMP Negeri 2 Ambon, masih ada siswa yang mengatakan bahwa matematika itu sulit dan memusingkan. Kemudian dalam kegiatan proses belajar mengajar dikelas tidak semua siswa aktif dalam belajar matematika, baik dalam keaktifan bertanya, maupun dalam menyelesaikan tugas-tugas. Jika mereka mengalami kesulitan dan siswa yang dapat menjawab tidak mau memberikan penjelasan kepada siswa lain yang belum mengerti. Terlebih lagi guru jarang memberikan soal-soal latihan. Guru hanya menjelaskan materi dan membuat rangkuman materi. Oleh karena itu jika siswa di beri soal-soal latihan mereka tidak dapat menjawab. Yang dapat mereka jawab hanya soal-soal yang sama persis dengan yang dicontohkan oleh guru. Dari pengalaman tersebut, penulis menduga model pembelajaran yang digunakan selama ini belum efektif. Demikian juga dari hasil observasi peneliti dilapangan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep mereka pada mata pelajaran matematika masih rendah, ini dapat dilihat dari proses belajar mereka sehari-hari hanya beberapa siswa saja yang mau bertanya ketika merasa kesulitan dan banyaknya siswa yang tidak serius dalam menyelesaikan tugas-tugas. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa Tahun Ajaran 2015/2016 hanya mencapai 66. Nilai rata-rata ini berada dibawah standar ketuntasan belajar (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni sebesar 75 dengan ketuntasan klasikal 80%.

Berdasarkan hasil survey penulis peroleh, menunjukkan bahwa: 1) Model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar belum bervariasi, masih didominasi oleh guru sehingga siswa cenderung bosan, 2) siswa belum mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru serta tidak memahami apa yang disampaikan oleh gurunya, 3) siswa kurang aktif dan terlibat dalam proses belajar mengajar yang ditandai siswa jarang bertanya kepada guru, 4) Hasil belajar yang tidak optimal, ditandai nilai ulangan harian untuk mata pelajaran matematika yang sangat rendah.Karena peranan penting matematika tersebut maka matematika haruslah dapat dikuasai siswa. Gambaran penguasaan matematika dari para siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang diperolehnya untuk mata pelajaran matematika. Matematika memiliki objek yang abstrak sehingga menyebabkan materinya sulit dikuasai oleh para siswa. Hal ini telah menjadi isu nasional bahwa penguasaan siswa terhadap matematika (khusus matematika sekolah) adalah sangat rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Salah satu dari standar proses pembelajaran adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*). Pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses untuk menerapkan pengetahuan yang telah ada sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, matematika merupakan mata pelajaran yang kaya dengan pemecahan masalah dan menuntut lebih banyak kemampuan berfikir peserta didik. Ini berarti bahwa mata pelajaran matematika memiliki potensi yang cukup besar untuk menumbuh kembangkan dan sekaligus membentuk peserta didik menjadi pemecah masalah yang baik. Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung dalam matematika itu sendiri, tetapi bertujuan untuk membantu melatih pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat dan tepat sehingga terbentuk kepribadian yang terampil menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematika, terdapat aspek yang turut memberikan konstribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam memahami matematika dengan baik. Aspek tersebut adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep merupakan tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu menguasai atau memahami arti atau konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan menggunakan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dengan tidak mengubah artinya. Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh peserta didik yang telah mengalami proses belajar. Pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik dapat diigunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang dimiliki.

Model pembelajaran yang dapat dipilih sebagai alternatif dalam penelitian ini yang diduga mampu menumbuhkan dan meningkatkan prestasi belajar, motivasi belajar, dan kemampuan interpersonal peserta didik adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Killen (2009: 216) bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi yang efektif untuk membantu pencapaian peserta didik dalam arti luas baik secara akademis maupun sosial, termasuk pencapaian prestasi, peningkatan keyakinan diri, meningkatkan hubungan yang baik peserta didik dengan peserta didik lain. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dirancang dengan sejumlah peserta didik sebagai anggota kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam penyelesaiaan tugas kelompoknya, setiap peserta didik anggota kelompok harus saling kerjasama dan saling membantu untuk memahami topik pelajaran.

Selain itu peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif TGT karena terdapat dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan. Apabila ada dari anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk menjelaskannya, Model pembelajaran TGT merupakan salah satu model kooperatif dimana peserta didik ditempatkan dalam tim dengan kemampuan yang heterogen untuk berkompetisi dalam *game tournament*. TGT memiliki tiga elemen dasar yaitu tim, permainan, dan turnamen. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam penerapannya melibatkan peserta didik aktif dalam belajar dan bermain bersama kelompoknya.

Penerapan Model Kooperatif TGT Terintegrasi PAIKEM yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Ambon**.**.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan sikap siswa tentang SPLDV terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep SPLDV siswa? (2) Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT)? (3) Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT)? (4) Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif tentang SPLDV? (5) Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif tentang SPLDV?

1. **TINJAUAN PUSTAKA**
2. **Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran yang merupakan perpaduan antara kebutuhan belajar dan aktivitas mengajar harus berjalan memenuhi harapan. Harapan tersebut adalah apa yang menjadi kebutuhan siswa yang belajar, sehingga terarah tujuan pembelajaran yang dirumuskan guru.

Dalam hal belajar matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan dan kegiatan dalam hidup kita yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti menghitung, mengukur, dan lain-lain. Oleh karena itu diperlukan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana cara membelajarkan matematika itu pada siswa.

Pembelajaran matematika pada hakekatnya adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dari struktur-struktur, hubungan-hubungan, simbol-simbol kemudian merupakan konsep-konsep yang dihasilkan ke situasi yang nyata sehingga menyebabkan suatu perubahan tingkah laku.

Menyadari akan peran penting matematika dalam kehidupan, maka matematika selayaknya merupakan kebutuhan dan menjadi kegiatan yang menyenangkan. Dalam proses pembelajaran matematika bertujuan melatih peserta didik berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, penemuan, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan atau ide melalui tulisan, pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta atau diagram. Oleh karena itu setiap peserta didik perlu memiliki penguasaan matematika yang merupakan penguasaan kecakapan matematika untuk dapat memahami dunia dan berhasil dalam karirnya.

.

1. **Tinjauan Tentang Model Kooperatif Tipe TGT terinterasi PAIKEM**

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Taniredja, dkk (2014: 55), Pembelajaran Kooperatif *(cooperative learning)* merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal sebagai pembelajaran kelompok. Tetapi pembelajaran kooperatif lebih dari sekedar pembelajaran kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdepedensi efektif di antara anggota kelompok.

Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menetapkan siswa dalam kelompok­­-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dengan suku atau ras yang berbeda. pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari lima langkah tahapan, yaitu tahap penyajian kelas (*class precentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan perhargaan kelompok (*team recognition*).

PAIKEM merupakan singkatan dari pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan. Selanjutnya, PAIKEM dapat didefenisikikan sebagai: pendekatan mengajar (*approach to teaching*) yang di gunakan bersama metode tertentu dan berbagai media pengajaran di sertai penataan lingkungan sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Dengan demikian, para siswa mereka tertarik dan mudah menyerap pengetahuan dan keterampilan yang di ajarkan. Selain itu, PAIKEM juga memungkinkan siswa melakukan kegiatan beragam untuk mengembangkan sikap, pemahaman, dan keterampilannya sendiri dalam arti tidak semata-mata ”disuapi” guru.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT terintegrasi PAIKEM merupakan hasil kombinasi dari TGT dan PAIKEM. Didalam kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) peserta didik ditempatkan dalam kelompok yang awalnya bekerja melakukan aktivitas secara individu dan kemudian di bentuk kelompok yang terdiri dari empat orang yang heterogen. Di dalam kelompok, peserta didik aktif bekerja sama dan berinteraksi dengan peserta didik lain, bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru baik secara individu maupun kelompoknya sehingga dapat memahami materi dengan baik, kompetisi dalam *game tournament* diharapkan peserta didik dapat memiliki rasa tanggung jawab dalam menguasai materi matematika, tidak tergantung pada orang lain serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

1. **Tinjauan Pngaruh Pembelajaran**

Adapun indikator keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sikap Siswa

Sikap bermula dari perasaan (suka atau tidak suka) yang terkait dengan kecenderungan seseorang dalam merespon sesuatu atau objek. Sikap juga sebagai ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki oleh seseorang. Sikap dapat di bentuk, sehingga terjadi perilaku atau tindakan yang diinginkan.

Yara (2009: 364) mengartikan sikap sebagai konsep yang memperhatikan cara seorang individu berpikir, bertindak, dan bertingkah laku. Sikap mempunyai pengaruh yang serius untuk siswa, guru, kelompok sosial yang berhubungan dengan individu siswa dan seluruh sistem di sekolah. Sikap dibentuk sebagai hasil dari beberapa pengalaman belajar. Sikap juga dapat dibentuk secara sederhana dengan mengikuti contoh atau pendapat orang tua, guru, dan teman. Perubahan atau peniruan sikap juga dapat dibentuk dari situasi pembelajaran. Dalam hal ini, siswa mencontoh dari sifat guru untuk membentuk sikap mereka.

Secara umum, objek sikap yang perlu dinilai dalam proses pembelajaran berbagai mata pelajaran sebagai berikut:

* 1. Sikap terhadap materi pelajaran. Peserta didik perlu memiliki sikap positif terhadap materi pelajaran. Dengan sikap positif dalam diri peserta didik akan tumbuh dan berkembang minat belajar, akan lebih mudah diberi motivasi, dan akan lebih mudah menyerap materi pelajaran yang diajarkan.
  2. Sikap terhadap guru. Peserta didik perlu memiliki sifat positif terhadap guru. Peserta didik yang tidak memiliki sikap positif terhadap guru akan cenderung mengabaikan hal-hal yang diajarkan.
  3. Sikap terhadap proses pembelajaran. Peserta didik juga perlu memiliki sikap positif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Proses pembelajaran mencakup suasana pembelajaran, strategi, metodologi, dan teknik pembelajaran yang digunakan.
  4. Sikap berkaitan dengan nilai atau norma yang berhubungan dengan suatu materi pembelajaran.
  5. Sikap berhubungan dengan kompetensi afektif lintas kurikulum yang relevan dengan mata pelajaran.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

pemecahan masalah adalah mencari cara metode melalui kegiatan mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan, dan meninjau kembali. Terdapat banyak interpretasi tentang pemecahan masalah dalam matematika

Menurut Lenchner (Riyanti, 2012) memecahkan masalah matematika adalah proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah dperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Sementara menurut Robert Haris (Riyanti, 2012) menyatakan bahwa memecahkan masalah adalah pengelolaan suatu masalah sehingga berhasil memenuhi tujuan yang ditetapkan untuk melakukannya. Sujono (Firdaus, 2009) melukiskan masalah matematika sebagai tantangan bila pemecahannya memerlukan kreativitas, pengertian dan pemikiran yang asli atau imajinasi. Berdasarkan penjelasan Sujono tersebut maka sesuatu yang merupakan masalah bagi seseorang, mungkin tidak merupakan masalah bagi orang lain atau merupakan hal yang rutin saja.

Berdasarkan uraian-uraian sebelumnya, maka kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan pengolahan masalah matematika untuk mencari jalan keluar melalui proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal untuk mencapai suatu tujuan yang memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan, dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut polya (Riyanti, 2012) dalam pemecahan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu :

* + 1. Memahami masalah (*understanding the problem*)

Dalam langkah ini yang harus dilakukan adalah membaca soal dengan seksama sehingga benar-benar dimengerti arti dari semua kata dalam soal. Buat tanda khusus untuk beberapa istilah yang digunakan kalimat dalam soal, tentukan apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui.

* + 1. Merencanakan penyelesaiannya (*devising a plan*)

Langkah ini merupakan kunci dari empat langkah ini. Dalam menyusun rencana penyelesaian banyak strategi dan teknik yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, beberapa pertanyaan yang dapat digunakan untuk merancang penyelesaian masalah adalah sebagai berikut:

1. Adakah gambar, diagram, chart atau tanda bantu lainnya yang dapat membantu menyusun data dalam soal?
2. Apakah terdapat hubungan dari keterangan-keterangan yang dapat digunakan sebagai petunjuk dalam menyelesaikan masalah?
3. Adakah rumus yang dapat digunakan?
4. Apakah masalah ini pernah diselesaikan sebelumnya tapi dengan kalimat yang berbeda?
5. Apakah masalah perhitungan ini dibutuhkan untuk menyusun proses perhitungan?
6. Dapatkah kamu menyempurnakan masalah yang sama dengan lebih sederhana dan mempelajari sesuatu dari penyelesaiannya yang mungkin digunakan dalam masalah ini?
7. Jika pertanyaannya merupakan tipe pertanyaan umum, dapatkah kamu mencoba soal yang lebih spesifik?
8. Apkah terdapat hubungan masalah yang dapat kamu seslesaikan sehingga dapat digunakan untuk menyelesaiakan masalah ini?
9. Sudahkah kama u menggunakan proses “*trial and learn from your error*”?

* + 1. Melaksanakan masalah sesuai rencana langkah kedua (*carrying out the plan*)

Jika dalam langkah kedua telah berhasil dirinci dengan lengkap, maka dalam pelaksanaanrencana penyusunan soalnya menjadi bentuk yang sederhana dan melakukan perhitungan yang dilakukan, perancangan yang mantap membuat pelaksanaan rencana lebih baik.

* + 1. Memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh *(looking back*).

Langkah keempat ini penting, walaupun sering dilupakan dalam menyelesaiakan masalah. Beberapa pertanyaan yang muncul dalam langkah ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah jawabannya sudah tepat?
2. Adakah cara untuk memeriksa jawaban?
3. Periksa jawaban sekali lagi, apakah ditemukan cara lain yang mungkin dapat digunakan dalam penyelesaian masalah?

Langkah-langkah penuntun yang dikemukakan Polya tersebut, dikenal dengan strategi *heuristik*. Strategi yang dikemukakan Polya ini banyak dijadikan acuan oleh banyak orang dalam penyelesaian masalah matematika.

1. Kemampuan Pemahaman Konsep

Matematika terdiri dari berbagai konsep yang tersusun secara hirarkis, sehingga pemahaman konsep matematis menjadi sangat penting. Belajar konsep merupakan hal yang paling mendasar dalam proses belajar matematika, oleh karena itu seorang guru dalam mengajarkan sebuah konsep harus beracuan pada sebuah tujuan yang harus dicapai. Konsep matematika yang sangat kompleks cukup sulit bahkan tidak bisa dipahami jika pemahaman konsep yang lebih sederhana belum memadai

Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek dalam prinsip-prinsip belajar teori kognitif (Hamalik, 2009: 46). Berdasarkan prinsip belajar teori kognitif belajar dengan pemahaman (*understanding*) adalah lebih permanen (menetap) dan lebih memungkinkan untuk ditransferkan, dibandingkan dengan *rote learning* atau belajar dengan formula.

Depdiknas (2003) menjelaskan bahwa Penilaian perkembangan anak didik dicantumkan dalam indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika. Indikator tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Mengaplikasikan konsep

1. **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang terdiri dari dua macam variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan metode *quasi eksperimental design.* Sebagai variabel bebas adalah strategi pembelajaran, yang variannya adalah model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) terintegrasi PAIKEM dan sikap siswa dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah dan pemahaman konsep pada peserta didik terhadap pelajaran matematika pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ambon tahun ajaran 2016/2017, yakni ada 14 kelas berjumlah keseluruhan 401 siswa yang terdiri dari masing-masing kelas VIII6 berjumlah 25 siswa dan kelas VIII2 berjumlah 22 siswa. Penyebaran kemampuan akademik siswa merata untuk semua kelas yang ditandai dengan rata-rata nilai ulangan matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Ambon adalah 66. Oleh karena itu, kelas yang satu dengan kelas yang lain dianggap homogen.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberi *treatment* selama waktu tertentu, sedangkan kelompok kontrol diperlakukan seperti biasa, kemudian *posttest*  diberikan kepada tiap kelompok setelah kelompok eksperimen diberikan *treatment.* Jadi akan terlihat bagaimana pengaruh *treatment* yang berupa model pembelajaran TGT (*Team Games Tournament*) terintegrasi PAIKEM terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa yang di berikan *treatment*  dan tanpa *treatment.*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kesahihan, tes kemampuan pemecahan masalah, tes kemampuan pemahaman konsep matematika, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket sikap siswa.

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai model *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dan model *Team Games Tournament* (TGT) selama pembelajaran berlangsung. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh observer, yang mulai dari guru membuka pelajaran sampai guru menutup pelajaran. Observer menuliskan kategori-kategori skor yang muncul dengan memberi tanda cek (🗸) sesuai dengan aspek yang dinilai.

Tes Kemampuan Pemecahan Masalah merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan domain kognitif siswa setelah perlakuan. Tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan berbentuk uraian (*essay test*) yang diberikan pada dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk memperoleh kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh melalui tes yang dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai berupa *pre test* dan tes yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran berakhir berupa *post test*. Butir-butir instrumen pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika berpedoman pada indikator-indikator pencapaian kompetensi dasar materi SPLDV.

Tes Kemampuan pemahaman konsep merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan domain kognitif siswa setelah perlakuan. Tes kemampuan pemahaman konsep yang digunakan berbentuk uraian (*essay test*) yang diberikan pada dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk memperoleh kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa diperoleh melalui tes yang dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai berupa *pre test* dan tes yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran berakhir berupa *post test*. Butir-butir instrumen pada tes kemampuan pemahaman konsep matematika berpedoman pada indikator-indikator pencapaian kompetensi dasar materi SPLDV.

Lembar observasi sikap siswa bertujuan untuk memperoleh data tentang sikap siswa dalam menanggapi pembelajaran sesuai model *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dan model *Team Games Tournament* (TGT) selama pembelajaran berlangsung. Data tentang sikap siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh observer. Observer menuliskan kategori-kategori skor yang muncul dengan memberi tanda cek (🗸) sesuai dengan aspek yang dinilai.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri atas analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggambarkan data hasil penelitian yang diperoleh. Selanjutnya analisis statistik inferensial menggunakan uji MANOVA dengan dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu.

1. **HASIL PENELITIAN**
2. **Analisis Statistik Deskriptif**

Berdasarkan hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT terintegrasi PAIKEM diperoleh rata-rata 3,80 dan keterlaksanaan pembelajaran dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT rata-rata 3,56 . Menurut kriteria, keterlaksanaan pembelajaran dalam menerapkan model kooperatif Tipe TGT terintegrasi PAIKEM dan model kooperatif Tipe TGT sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pencapaian rata-rata keterlaksaan pembelajaran dengan besaran angka tersebut berada pada kategori terlaksana. Namun model kooperatif Tipe TGT terintegrasi PAIKEM lebih baik dari pada model kooperatif Tipe TGT

Deskripsi Sikap dari 25 Siswa pada Kelas yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) Terintegrasi PAIKEM adalah skor rata-rata adalah 94,00, median 87,00, nilai deviasi standar 16,26 dan rentangnya adalah 44. Sedangkan nilai tertingginya adalah 119 dan nilai terendahnya adalah 75 dengan variansi 264,36. Semakin besar standar deviasi maka datanya semakin heterogen begitupun sebaliknya. Deskripsi Sikap dari 22 Siswa Kelas yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah skor rata-rata adalah 94,09, median 87,00, nilai deviasi standar 14,39 dan rentangnya adalah 40,00. Sedangkan nilai tertingginya adalah 116,00 dan nilai terendahnya adalah 76,00 dengan variansi 207,04. Semakin rendah standar deviasinya maka datanya semakin homogen begitupun sebaliknya.

Berdasarkan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar dengan Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terintegrasi PAIKEM nampak bahwa 1 orang siswa berada pada kategori sedang (0,3≤ g < 0,7) dan 24 orang siswa berada pada kategori tinggi (g ≥ 0,7), rata-rata Gain Ternormalisasi dari 25 orang siswa yaitu 0,83 sehingga peningkatan kemampuan pemecahan SPLDV siswa kelas VIII6 setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terintegrasi PAIKEMberada dalam klasifikasi tinggi. Sedangkan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar dengan Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT nampak bahwa 5 orang siswa berada pada kategori sedang (0,3≤ g < 0,7) dan 17 orang siswa berada pada kategori tinggi (g ≥ 0,7), berdasarkan rata-rata Gain Ternormalisasi dari 22 orang siswa yaitu 0,77 sehingga peningkatan kemampuan pemecahan masalah SPLDV siswa kelas VIII.2 setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam klasifikasi tinggi.

Berdasarkan data hasil kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diajar dengan Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terintegrasi PAIKEM nampak bahwa 1 orang siswa berada pada kategori sedang (0,3≤ g < 0,7) dan 24 orang siswa berada pada kategori tinggi (g ≥ 0,7), berdasarkan rata-rata Gain Ternormalisasi dari 25 orang siswa yaitu 0,83 sehingga peningkatan pemahaman konsep SPLDV siswa kelas VIII.6 setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terintegrasi PAIKEM berada dalam klasifikasi tinggi. Sedangkan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar dengan Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT nampak bahwa 6 orang siswa berada pada kategori sedang (0,3≤ g < 0,7) dan 16 orang siswa berada pada kategori tinggi (g ≥ 0,7), berdasarkan rata-rata Gain Ternormalisasi dari 22 orang siswa yaitu 0,75 sehingga peningkatan kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa kelas VIII.2 setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGTberada dalam klasifikasi tinggi.

1. **Analisis Statistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada sebelumnya, yaitu:

1. Untuk Hipotesis pertama

Apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan sikap siswa tentang matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep SPLDV siswa.

H0 : µi(AxB) = 0 melawan H1 : µi(AxB) ≠ 0

Kriteria pengujian yang digunakan adalah menolak H0 jika nilai (p) < taraf keyakinan α = 0,05. Untuk kondisi yang lain H0 diterima.

1. Untuk Hipotesis Kedua

Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT). Hipotesis statistiknya yaitu :

H0 : µa A1 = µa A2

H1 : µa A1 ≠ µa A2

1. Untuk Hipotesis ketiga

Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams games tournament* (TGT). Hipotesis statistiknya yaitu :

H0 : µb A1 = µb A2

H1 : µb A1 ≠ µb A2

1. Untuk Hipotesis Keempat

Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif tentang matematika. Hipotesis statistiknya yaitu :

H0 : µa B1 = µa B2

H1 : µa B1 ≠ µa B2

1. Untuk Hipotesis kelima

Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif tentang matematika. Hipotesis statistiknya yaitu :

H0 : µb B1 = µb B2

H1 : µb B1 ≠ µb B2

Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program R diperoleh hasil sebagai berikut:

Untuk menguji homogenitas varian digunakan uji *Levene*, dan hasilnya dalam penelitian ini adalah untuk kemampuan pemecahan masalah nilainya sebesar 0,092. Dan untuk kemampuan pemahaman konsep nilainya sebesar 0,054 dengan taraf signifikan 0,05, maka keduanya mempunyai nilai > 0,05. Ini berarti bahwa data kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep memiliki varians data yang sama atau homogen. Sedangkan Untuk menguji homogenitas matriks varian digunakan uji Box, dan hasilnya adalah sebesar 0,415. Dengan taraf signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa nilai > 0,05 maka variabel memiliki varians yang sama, sehingga Analisis *Multivariate Analysis of Varians* dapat dianjurkan.

Setelah dilakukan uji homogenitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis , uji *Pillai’s Trace, Wilks’ Lambda, Hotelling’s Trace, dan Roy’s Largest Root* menunjukkan nilai yang sama yaitu 0,178 karena nilai > 0,05, maka H0 diterima. Ini berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan sikap siswa tentang matematika.

untuk uji univariat pada kelas tampak bahwa nilai untuk pemecahan masalah sebesar 0,001 < 0,05 ini berarti bahwa H0 ditolak sehingga terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

Untuk uji univariat pada baris kelas tampak bahwa nilai untuk pemahaman konsep sebesar 0,002 < 0,05 ini berarti bahwa H0 ditolak sehingga terdapat perbedaan Kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

untuk uji univariat pada kelas tampak bahwa nilai untuk pemecahan masalah sebesar 0,001 < 0,05. Ini berarti bahwa H0 ditolak sehingga terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang memiliki sikap positif dan sikap negatif tentang SPLDV.

1. **Pembahasan**
   1. **Pembahasan tentang tidak ada interaksi antara model kooperatif TGT terintegrasi PAIKEM dan sikap siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep SPLDV siswa**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian tentang pengaruh interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan sikap, terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa dinyatakan pada hipotesis tersebut H0 diterima yang berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan sikap siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika. Hal ini desebabkan karena jika suatu sikap telah terbentuk dan telah merupakan nilai dalam kehidupan seseorang, secara relatif sikap itu akan lama bertahan pada diri seseorang yang bersangkutan. Sikap tersebut akan sulit berubah dan jika dapat berubah akan membutuhkan waktu yang relatif lama. Tetapi sebaliknya, jika sikap itu belum begitu mendalam pada diri seseorang maka sikap tersebut secara relatif tidak bertahan lama dan sikap tersebut akan mudah berubah.

Sikap merupakan titik awal yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa terhadap mata pelajaran sehingga sangat penting bagi guru ketika melakukan proses pembelajaran memahami dan menggunakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep dan memecahkan masalah matematika siswa dalam belajar. Namun sikap juga dapat berubah ketika proses pembelajaran berlangsung dalam hal ini peneliti terkadang menanyakan hal-hal yang merubah sikap siswa dari negatif ke positif begitupun sebaliknya. Sikap siswa dalam penelitian ini adalah sikap yang bertumpu pada sikap tentang matematika serta memperhitungkan sikap siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Berdasarkan kenyataan tersebut mengakibatkan bahwa tidak adanya interaksi antara sikap siswa tentang pembelajaran matematika terhadap model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam penelitian ini.

* 1. **Pembahasan tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV antara siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).**

Pada pengujian hipotesis tentang pengaruh faktor model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa, diputuskan bahwa H0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa dan pemahaman konsep yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran kedua model pembelajaran tersebut secara proses memiliki perbedaan signifikan khususnya pada awal langkah pembelajaran dari keduanya. Tumbuhnya kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa cenderung lebih aktif ketika model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM diterapkan dibandingkan pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), sebab model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM lebih menekankan keaktifan dan pembangkitan ide pada siswa secara individu ketika awal pembelajaran sebelum tahap pengelompokkan dilakukan sampai akhir pembelajaran, sedangkan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) proses pembangkitan ide ketika tahap pengelompokkan dilakukan sehingga mengakibatkan munculnya skeptic siswa untuk menyelesaikan permasalahan dan memahami konsep yang diberikan oleh guru dengan bergantung pada siswa yang lebih pandai. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM lebih baik dibandingkan dari pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) karena siswa sejak awal pembelajaran merasa tertantang untuk membuktikan ide-ide mereka.

* 1. **Pembahasan tentang perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV antara siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).**

Pada pengujian hipotesis tentang pengaruh faktor model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa, diputuskan bahwa H0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemahaman konsep siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Dalam penelitian ini kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

* 1. **Pembahasan tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah SPLDV, antara siswa yang memiliki sikap positif dan siswa yang memiliki sikap negatif tentang SPLDV**

Pada pengujian hipotesis tentang pengaruh faktor sikap terhadap kemampuan pemecahan masalah SPLDV siswa, diputuskan bahwa H0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah SPLDV antara siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif terhadap SPLDV.

Sikap positif terhadap pembelajaran sangat diperlukan, terutama pada pembelajaran matematika yang masih memiliki *image* sebagai pelajaran yang sulit. Sikap positif terhadap matematika yang siswa miliki akan menimbulkan kenyamanan siswa untuk melakukan kegiatan belajar matematika, sehingga siswa merasa senang dan dapat memecahkan masalah serta memahami konsep matematika yang dipelajarinya. Sedangkan sikap negatif siswa terhadap matematika akan menimbulkan suasana belajar yang tidak menyenangkan bagi siswa, dia merasa bosan dan malas terhadap matematika sehingga dia sulit dalam memecahkan masalah dan memahami konsep yang dipelajarinya.

* 1. **Pembahasan tentang perbedaan kemampuan pemahaman konsep SPLDV, antara siswa yang memiliki sikap positif dan siswa yang memiliki sikap negatif tentang SPLDV.**

Pada pengujian hipotesis tentang pengaruh faktor sikap terhadap kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa, diputuskan bahwa H0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemahaman konsep SPLDV antara siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif terhadap SPLDV.

Berdasarkan hasil penilitian yang ditemukan bahwa sikap siswa berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa, artinya bahwa semakin baik sikap siswa terhadap mata pelajaran tersebut maka semakin tinggi hasil belajarnya, hasil analisis data pada penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki sikap positif cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap negatif

1. **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah modelpembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM diterapkan di SMP Negeri 2 Ambon adalah :

1. Tidak terdapat Interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan sikap siswa tentang matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)
3. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi PAIKEM dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)
4. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika, antara siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif tentang matematika.
5. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika, antara siswa yang memiliki sikap positif dengan siswa yang memiliki sikap negatif tentang matematika.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdus, Salam., & Anwar Hossain. 2015. Effects of Using Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary School of Bangladesh. *Malaysian Online Journal of Educational Technology,* Vol. 3, Issue 3, ([www.mojet.net](http://www.mojet.net), Diakses 17 April 2017)

Agung, NG. 2006. *Statistika Penerapan Model Rerata Sel Multivariat Dan Model Ekonometri Dengan SPSS*. Jakarta: Yayasan SAD Satria Bhakti.

Anton, Howard. 1994. *Aljabar Linear Elementer*. Jakarta:Erlangga.

Asri, Budiningsih, 2005*. Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.

Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi SMP*. Jakarta: Depdiknas

Firdaus, 2009. *Kemampuan Pemecahan Masalah (http// Pemecahan Masalah, Kemampuan pemecahan masalah matematika. html*, Diaskes pada tanggal 6 september 2016).

Grabowski, Barbara, dan Fengfeng, K. 2007. Gameplaying for maths learning: cooperative or not?. *British Journal of Educational Technology.* vol. 38, no. 2, hlm. 249-259.

Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

---------------------. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Herdian. 2010. *Kemampuan pemahaman Matematis* (*Online*), Tersedia (<http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-pemahaman-matematis/>Diakses 4 Agustus 2016).

Ifanali, Penerapan Langkah-Langkah Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Volume 01 Nomor 02, Maret.* 2014

Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Jhoni. 2012. Penguasaan konsep. *Artikel Pendidikan*, (*online*), (<http://id.shvoong.com/social-sciences/education>, Diakses 21 Desember 2016)

Killen, R. (2009). *Effective teaching strategies: lessons from research and practice (5th ed.)*. South Melbourne: Cengage Learning Australia.

Majid Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.

Mattheus, K.R. 1998. *Elementary Linear Algebra*. (Second online version). University Of Queensland.

Mulyatiningsih. 2011. Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik.

Yogyakarta : UNY Press.

Mustamin, Sitti Hamsiah , 2013. *Psikologi Pembelajaran Matematika* Cet. I; Makassar: Alauddin University Press.

Nila. Kesumawati 2008. *“Pemahaman Konsep Matematika Dalam Pembelajaran Matematika”*. Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika 2008.

Nitko, A.J & Brookhart, S.M. (2011). Educational Assessment of Students. Boston:

Pearson

Noormandiri. 2007. *Matematika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Purwanto, M. Ngalim. Psikologi Pendidikan, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2011)

Redhana. I.W. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Peta Argumen Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Laju Reaksi*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran. 43(17), 141-148.

Riyanti. 2012. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, (online), (http//Pemecahan %20 masalah/kemampuan-pemecahan-masalah-matematis.html. Diaskes Pada tanggal 7 septemer 2016).

Rusman, 2016. *Model-model Pembelajaran mengembangkan profesionlisme guru.*Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Slavin, Robert. 2008. *Terjemahan Cooperative Learning*, *Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.

Siregar. Syofian. 2014. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Askara.

Soedjadi. 2011. *Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Menengah Pertama. Edumatica*, Vol.1, No. 2. Diakses 18 Desember 2016)

Sudirman. 2005. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta: Ganexa Exact.

Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sugianti, 2015. *Keefektifan Penerapan Pemelajaran Berasis Masalah Pendekatan Matematika Realistik dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Siswa kelas V SDN Wilayah 1 Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros*. Tesis tidak diteritkan. Makassar: Program Pascasarjana UNM Makassar.

# Sugiono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tahmir, Suradi dkk. 2016. The influence of the antecedent variable on the teachers' performance through achievement motivation in senior high school. Universitas Negeri Makssar, Indonesia. *Internasional Journal Of Environmental & Science Education.Vol. 11, No.9, 3161-3166.* <http://www.ijese.net/makale/459>. (diakses 10 April 2017)

Taniredja, Tukiran dkk. 2014. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif.* Bandung: Alfabeta.

Tiro, M.A, dan Ahsan.M, 2015. *Penyajian Informatif Tabel, Grafik, dan Statistik*. Makassar : Andira Publisher.

Trianto. 2011. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Yara, Philias Olatunde. 2009. *Relationship between Teachers’ Attitude and Students’ Academic Achievement in Mathematics in Some Selected Senior Secondary Schools in Southwstern Nigeria. Dalam European Journal of Social Sciences, Vol. 11 Number 3.* <http://www.eurojournals.com/ejss_11_3_02.pdf>. Diakses 05 Desember 2016.