

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN TARI BAMBU DENGAN MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY

(Studi pada Pokok Bahasan Program Linear)

Rivo Panji Yudha, M.Pd

Dosen FKIP Universitas 17 Agustus 1945 Cirebon
Jl. Perjuangan No. 17 Cirebon
rivoyudha@yahoo.co.id

Abstract

The purpose of this research is to know the result of student learning with bamboo dance learning model with TSTS learning model. And to know the significant difference between bamboo dance learning model with TSTS learning model on linear program subject. Sampling using group sampling technique or cluster sample, so that in can research in class XI PM I and XI PM 3, this consideration based on teacher SMK Wahidin Cirebon. After the data obtained then we analyze using the normality test and homogeneity test while the hypothesis test is t test. Learning outcomes using the Bamboo dance learning model are better than those using TSTS learning models. This can be seen from the average gain results using bamboo dance, averaging 72,33 higher than that using bamboo dance learning model with the average gain is 58,73

Keywords: result of student learning, bamboo dance, two stay two stray.

PENDAHULUAN

Perlu adanya perubahan paradigma dalam menelaah proses belajar siswa dan interaksi antar siswa dan guru. Sudah seyogianyalah kegiatan belajar mengajar juga lebih mempertimbangkan siswa. Siswa bukanlah sebuah botol kosong yang bisa diisi dengan muatan-muatan informasi apa saja yang dianggap perlu oleh guru. Selain itu, alur proses belajar tidak harus berasal dari guru menuju siswa. Siswa bisa juga saling mengajar dengan sesama siswa yang lainnya. Bahkan Anita Lee dalam bukunya menunjukkan bahwa pengajaran oleh rekan sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem “pembelajaran gotong royong” atau *cooperative learning*. Dalam sistem ini, guru bertindak sebagai fasilitator (Lie, Anita 2008).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti baik terhadap siswa maupun guru mata pelajaran Matematika di SMK Wahidin Kota Cirebon, ada beberapa permasalahan yang muncul selama pembelajaran berlangsung di sekolah ini. Di antaranya ketidaksesuaian model-model pembelajaran yang diterapkan dengan materi-materi yang ada, di mana guru mata pelajaran Matematika masih menggunakan model kerjasama kelompok secara konvensional, sehingga siswa masih kurang terlatih untuk lebih bisa berpendapat secara aktif dalam kerja sama kelompok, sehingga nilai mata pelajaran geografi masih kurang di bawah KKM yang dapat.

Pembelajaran Matematika di SMK masih banyak yang menekankan pada pengembangan aktivitas siswa sebagai individu dan kurang mengembangkan aktivitas siswa secara bersama-sama sebagai suatu kelompok. Hal ini dapat dilihat dari tugas-tugas harian, tanya jawab, dan diskusi kelas serta sistem evaluasi yang semuanya berupa tugas individu, tidak dikerjakan dan diselesaikan secara kelompok. Hal ini mengakibatkan adanya kecenderungan siswa

yang lebih pintar atau dianggap memiliki kemampuan yang lebih dibanding siswa lain mendominasi di dalam kelas dan siswa yang memiliki kemampuan sedang ke bawah, cenderung pasif. Proses persaingan dalam mencapai hasil belajar yang tinggi sama sekali tidak mengajarkan siswa untuk menanamkan semangat kerja sama dan solidaritas sosial. Hal ini menyebabkan kesenjangan belajar antar siswa.

Keterbatasan informasi yang diterima oleh siswa menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika, selain itu di sekolah umumnya siswa jarang sekali melakukan pembelajaran matematika dalam bentuk kelompok, sehingga tidak adanya kesempatan bagi siswa untuk melakukan interaksi dengan siswa lain dan saling bertukar informasi. Akibatnya, tidak tercipta komunikasi sebaya dan rendahnya rasa kerja sama antar siswa dalam memecahkan persoalan-persoalan yang ditemukan selama pembelajaran berlangsung. Siswa yang lebih pintar cenderung menggunakan informasi untuk dirinya sendiri, karena kurangnya kesempatan untuk berinteraksi atau berbagi informasi kepada teman yang lain. Metode pembelajaran yang demikian ini yang menyebabkan siswa menjadi kurang kreatif dalam mengembangkan ide-ide yang mereka miliki.

Ada banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru atau oleh pakar pendidikan dalam rangka untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu contohnya adalah model pembelajaran kooperatif, model ini berpola pada pengembangan kerjasama antar siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Parveen (2012) dan Ajaja (2010) yang menyatakan bahwa prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif lebih baik daripada prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran tradisional. Model pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan kemampuan dan memberikan pengalaman belajar yang interaktif bagi guru. Hal tersebut sesuai penelitian yang dilakukan oleh Ahmad & Mahmood (2010) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik guru, lebih menyenangkan dan

memberikan pengalaman belajar yang interaktif jika dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Trianto (2011) menyebutkan bahwa ide utama dari belajar kooperatif adalah siswa bekerja sama untuk belajar bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya. Jonshon dan Johnson dalam Trianto (2011: 11) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Seiring dengan banyaknya model pembelajaran yang berkembang dewasa ini dalam pendidikan, menjadikan pembelajaran semakin inovatif. Salah satu model pembelajaran yang dipakai oleh guru adalah model pembelajaran kooperatif karena model pembelajaran ini dirasa memberikan efek yang cukup baik dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan kondisi-kondisi tersebut, perlu diterapkan sebuah model pembelajaran yang melibatkan interaksi antar siswa. Salah satu model pembelajaran yang banyak melibatkan interaksi antarsiswa adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Model pembelajaran ini didasarkan atas kerjasama tim, sehingga masing-masing individu mempunyai tanggung jawab yang sama dalam mencapai tujuan kelompok. Salah satu upaya untuk mendorong aktivitas dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Hal ini sejalan dengan pendapat Nadhifah (2009:13) yang mengatakan bahwa Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dapat menimbulkan terjadinya interaksi antara siswa sehingga siswa lebih mudah menentukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila siswa mendiskusikan permasalahan dengan temannya.

Dengan kekurangan-kekurangan tersebut, maka solusi yang diharapkan adalah dengan penerapan model-model pembelajaran kooperatif/kerja sama. Karena merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi hasil belajar. Model-model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pelajaran matematika yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa

untuk belajar menemukan hal-hal baru, bekerjasama, serta berani mengeluarkan ide dan gagasan baik kepada guru maupun kepada teman sebaya adalah model tari bambu serta model *two stay two stray*.

Peneliti menggunakan alternatif model pembelajaran kooperatif karena dalam situasi belajar pun sering terlihat sifat individualitas siswa. Sehingga siswa bersikap tertutup terhadap teman, ingin menang sendiri dan sebagainya. Maka dari itu peneliti menerapkan sistem belajar yang bekerja sama dengan temannya atau berkelompok, karena kerja sama merupakan sesuatu hal yang membangkitkan minat siswa untuk melakukan kerja sama dalam rangka mencapai tujuan kelompok tersebut, sehingga hasil belajar siswa akan membaik. Serta dengan adanya kerja kelompok dapat meningkatkan keaktifan siswa dan proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru.

Menurut Huda (2013:147) *Bamboo Dancing* (Tari Bambu) merupakan pengembangan dan modifikasi dari teknik Lingkaran Kecil Lingkaran Besar. Dinamakan Tari Bambu karena siswa berjajar dan saling berhadapan dengan model yang mirip seperti dua potong bambu yang digunakan dalam Tari Bambu Filipina yang juga populer di beberapa daerah di Indonesia. Peneliti menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* karena pada model pembelajaran ini diawali dengan pengenalan topik oleh guru. Guru bisa menulis topik di papan tulis atau dapat pula guru bertanya jawab apa yang diketahui siswa mengenai topik tersebut. Kegiatan sumbang saran ini dimaksudkan untuk mengaktifkan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa serta meningkatkan minat belajar siswa. Dalam pembelajaran ini siswa saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan dan teratur, mereka bisa saling bertukar pikiran kepada temannya sehingga semua siswa memiliki informasi yang sama.

Menurut Kagan (Huda, 2013) model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (dua tinggal dua tamu) dapat digunakan dalam semua pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Struktur dua tinggal dua tamu memberi kesempatan untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain.

Untuk menciptakan suasana pembelajaran yang tidak membosankan bagi siswa dan mencapai tujuan pengajaran sesuai dengan waktu yang tersedia, maka dikembangkan model pembelajaran Tari Bambu dan Dua Tinggal Dua Tamu (*two stay two stray*) atau biasa menyebutkan TS-TS. Oleh karena itu kedua model pembelajaran inilah yang akan diteliti oleh peneliti, ketertarikan peneliti mengambil model pembelajaran kooperatif tipe Tari Bambu dan TS-TS, karena peneliti melihat dalam model pembelajaran kooperatif tipe Tari Bambu dan Dua TS-TS semua anggota kelompok diberi tugas dan tanggung jawab, baik individu maupun kelompok.

KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan kamus Bahasa Indonesia (2011: 486) menyatakan bahwa, "Hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dsb) oleh usaha (pikiran, tanam-tanaman, sawah, ladang, hutan, dsb). Menurut Burton (dalam Aunurrahman, 2011: 35) menyatakan bahwa, "Pengertian belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Sumadi Suryabrata (2004: 233), yaitu faktor yang datang dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan.

Menurut Jihad (2010:15) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Sementara itu Suprijono (2010:5) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Untuk menyatakan bahwa proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaiknya kita berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yang telah disempurnakan.

Hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari. (Sudjana, 2009).

Menurut Andi Hakim Nasution (dalam Karso, 2008: 1.39) menyatakan bahwa, “Matematika berasal dari bahasa Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat pula hubungannya dengan kata *sanksekerta medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi”. Menurut Ruseffendi (dalam Karso, 2008:1,39) menyatakan bahwa, “Matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, defenisi-defenisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah Matematika sering disebut ilmu deduktif. Jadi, matematika adalah ilmu deduktif yang terbukti kebenarannya dan berlaku secara umum.

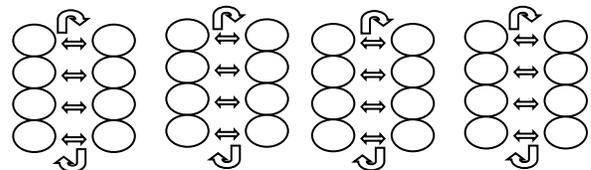
Fungsi pembelajaran matematika (dalam Karso, 2008: 2.6) yaitu (1) Sebagai alat, (2) Sebagai pola pikir, (3) Sebagai ilmu atau pengetahuan. Menurut Gatot Muhsetyo (2008:1.26) menyatakan bahwa, “Pembelajaran Matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari”. Menurut Nyimas Aisyah, dkk (2008: 1.4) menyatakan bahwa, “Pembelajaran Matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang (sipelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika.

Matematika yang dipelajari di sekolah adalah matematika yang materinya dipilih sedemikian rupa sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan siswa yang mempelajarinya. Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat obyektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain,

maupun dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat para ahli maka dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh siswa setelah materi diberikan. Cara untuk mengetahui hasil belajar matematika adalah dengan menggunakan tes. Dari tes tersebut dapat dilihat keberhasilan siswa dalam memahami pokok keberhasilan yang diberikan.

Joice dan Weil (dalam Rusman, 2012:133) berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain. Menurut Rusman (2012:202) 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.

Model Pembelajaran Tari Bambu mempunyai tujuan agar siswa saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dalam waktu singkat secara teratur, strategi ini cocok untuk materi yang membutuhkan pertukaran pengalaman pikiran dan informasi antar siswa. Meskipun namanya Tari Bambu tetapi tidak menggunakan bambu. Siswa yang berjajarlah yang diibaratkan sebagai bambu. Salah satu keunggulan model ini adalah adanya kerja sama antar siswa dalam susasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Tari Bambu bisa digunakan untuk semua tingkatan usia anak didik. (Lie, Anita 2008)



Gambar 1. Alur Model Tari Bambu

Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok yaitu setengahnya dari jumlah

siswa yang ada di kelas, kemudian dari jumlah perkelompok dibagi lagi setengah untuk berdiri sejajar saling berhadapan dengan yang lainnya juga dalam posisi berdiri sejajar dengan teman yang dihadapannya.

Dua siswa yang berpasangan dari kedua jajaran berbagi informasi. Kemudian satu atau dua siswa yang berdiri di ujung salah satu jajaran pindah ke ujung lainnya di jajarannya. Jajaran ini kemudian bergeser. Dengan cara ini masing-masing siswa mendapat pasangan yang baru untuk berbagi. Pergeseran bisa dilakukan terus sesuai dengan kebutuhan.

Pada dasarnya, agar semua model berhasil seperti yang diharapkan pembelajaran kooperatif, setiap model harus melibatkan materi ajar yang memungkinkan siswa saling membantu dan mendukung saat mereka belajar materi dan bekerja saling tergantung untuk menyelesaikan tugas. Keterampilan sosial yang dibutuhkan dalam usaha kolaborasi harus dipandang penting dalam keberhasilan menyelesaikan tugas kelompok. (Komalasari, K: 2010)

Model pembelajaran TS-TS merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Hal ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi/bertamu antar kelompok untuk berbagi informasi. (Lie, Anita 2008).

Pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan dan mengkomunikasikan hasil kerja mereka dengan kelompok lain sehingga penyebaran informasi lebih meluas dalam kelas tersebut adalah pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

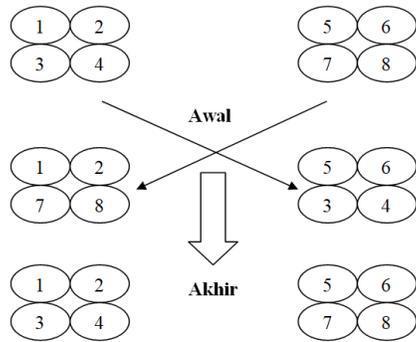
Pembelajaran kooperatif tipe TSTS memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Model pembelajaran kooperatif dengan tipe TSTS dalam penelitian ini adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang di dalamnya dibentuk kelompok-kelompok heterogen yang beranggotakan 4 orang atau sering disebut dua tinggal dua tamu. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) atau dua tinggal dua tamu dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990), salah satu

kelebihan dari teknik pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) ini yaitu mampu menciptakan dan menumbuhkan suasana belajar kelompok peserta didik untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok peserta didik yang lain. Sehingga materi yang disampaikan oleh pendidik lebih menarik dan menyenangkan yang akan berdampak pada hasil belajar peserta didik (Ziyad, 2014). Menurut Saraswati (2012), salah satu model yang bisa diterapkan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa adalah model pembelajaran tipe TSTS. Dengan adanya interaksi positif antar kelompok, maka akan melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, dan memacu terbentuknya ide baru serta memperkaya perkembangan intelektual siswa.

Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (susunan ideal 3-4 orang). Masing-masing kelompok diberi tugas untuk berdiskusi tentang suatu materi tertentu, guru membantu menjelaskan pada masing-masing kelompok jika ada yang kurang dimengerti.

Setelah di rasa cukup, masing-masing kelompok menunjuk salah satu anggotanya untuk diam ditempatnya (berperan sebagai tuan rumah), sedangkan sisanya yang akan jalan-jalan sebagai tamu dikelompok lain. Tugas tuan rumah adalah menjelaskan hasil diskusinya kepada setiap tamu yang datang, sedangkan tugas anggota kelompok yang jalan-jalan adalah bertamu ke 'rumah' kelompok lain dan mencari informasi sebanyak-banyaknya tentang materi yang didiskusikan oleh kelompok tersebut.

Setelah dirasa cukup mendapatkan informasi, anggota kelompok yang jalan-jalan bertugas untuk menyebarkan info yang diterimanya dari kelompok ke anggota dari kelompoknya sendiri. Begitu dan seterusnya bergantian hingga masing-masing anggota kelompok pernah merasakan peran sebagai tuan rumah maupun tamu.



Gambar 2. Alur Model TS-TS

METODOLOGI

a. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh kelas XI Jurusan Pemasaran (PM) SMK Wahidin Kota Cirebon Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari lima kelas dan berjumlah 200 siswa, yang akan menerima materi program linier.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik sampel *cluster*. Menurut Arikunto pemilihan sampel *cluster* adalah pemilihan sampel dimana yang dipilih secara random bukan individual, tetapi kelompok-kelompok". Peneliti sengaja menerapkan teknik pengambilan sampel cluster, karena pada penerapannya sampel cluster merupakan cara pengambilan sampel yang diambil hanya beberapa kelas untuk dijadikan sampel penelitian secara acak atau random sehingga pada kelas XI jurusan Pemasaran (PM) SMK Wahidin Kota Cirebon berjumlah lima kelas yang terdiri dari kelas XI PM 1, XI PM 2, XI PM 3, XI PM 4, dan XI PM 5 akan dilakukan pengundian secara acak dimana kelas yang terpilih pada pengundian pertama menjadi kelas eksperimen I dan kelas yang terpilih pada pengundian kedua sebagai eksperimen II. Didapat kelas PM 1 sebagai kelas eksperimen I dan PM 3 sebagai kelas eksperimen II

b. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua kelompok yang dipilih secara acak dari

seluruh kelas XI PM (pemasaram) yaitu kelompok eksperimen I yang pembelajarannya menggunakan tari bambu dan eksperimen II yang pembelajarannya menggunakan TS-TS. Untuk mengetahui apakah ada atau tidak adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa setelah tiap-tiap kelompok mendapat perlakuan, maka diberi tes berupa tes awal dan tes akhir.

Diadakannya tes awal dengan tujuan ingin mengetahui seimbang tidaknya kemampuan awal yang dimiliki oleh kedua kelompok tersebut dan ingin mengetahui sejauh mana kesiapan mereka dalam menghadapi materi baru. Sedangkan tes akhir bertujuan untuk mengetahui sejauhmana materi yang sudah diberikan dapat mereka kuasai dan yang lebih penting yaitu ingin mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematika yang dicapai oleh siswa dari dua perlakuan yang berbeda. Dengan demikian, desain penelitian yang digunakan adalah control group pretest-posttest. Adapun pola yang digunakan adalah sesuai dengan pendapat Arikunto (2010: 125) yang dijelaskan sebagai berikut.

E1 :	O1	X1	O2
E2 :	O1	X2	O2

Keterangan:

E1 = kelas eksperimen I
 E2 = eksperimen II
 O1 = tes awal
 O2 = tes akhir
 X1 = kelompok eksperimen I (perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model Tari Bambu)
 X2 = kelompok eksperimen II (perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model TS-TS).
 O1 = O2

c. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data

berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya di \neg gunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik nonparametrik. Dalam pembahasan ini akan digunakan uji One Sample Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05. (Priyatno, Dwi :2008)

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sample T Test. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. (Priyatno, Dwi :2008)

3. Uji Hipotesis

Sebelum melakukan perhitungan statistik terlebih dahulu menentukan nilai normal gain anatar dua data pretest dengan posttest yang nantinya nilai normal gain tersebut akan dipakai dalam melakukan analisis menggunakan statistik.

Uji gain dipergunakan untuk mengetahui selisih peningkatan hasil belajar siswa dari pretes ke psotes pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, selain itu juga data gain ini juga akan diuji normalitas dan homogenitas untuk menentukan pengujian yang akan dilakukan, apakah ermasuk parametrik atau non parametrik. Dalam hal ini penulis

akan mengambil H_1 sebagai hipotesis yang akan dibuktikan, Jika distribusi gain normal dan homogen maka akan dilakukan dengan menggunakan *Uji Independent Sample T Test* menggunakan SPSS v13.0 for windows.

Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang digunakan sebagai pembanding dengan rata-rata 2 sampel. Dari hasil uji ini akan diketahui apakah rata-rata populasi yang digunakan sebagai pembanding berbeda secara signifikan dengan rata-rata 2 sampel, jika ada perbedaan, rata-rata manakah yang lebih tinggi.

Sebelum dilakukan Uji T Test sebelumnya dilakukan uji kesamaan varian (homogenitas) artinya jika varian sama maka Uji T dapat dikatakan Equal Variance Assumed (diasumsikan varian sama) dan jika varian berbeda maka dapat dikatakan *Equal Variance Not Assumed* (diasumsikan varian berbeda). (Priyatno,Dwi:2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Belajar dengan Model Pembelajaran Tari Bambu pada Pokok Bahasan Program Linear

Metode pembelajaran tari bambu diberikan pada siswa kelas XI PM 1. Dengan jumlah siswa 30. Pada mata pelajaran matematika proses belajar mengajar dilaksanakan setiap pertemuan selama 2 jam pelajaran yaitu 90 menit

Tabel 1. Descriptive Statistics Tari Bambu

	N	Min	Max	Sum	Mean
PRETEST	30	25	50	1094	36.47
POSTEST	30	50	95	2238	74.60
Valid N (listwise)	30				

Tabel 1. di atas memberikan informasi tentang statistik deskriptif hasil

belajar siswa dri kelas yang menggunakan model pembelajaran tari bambu.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dideskripsikan bahwa banyaknya siswa yang mengikuti pretes dan postes pada kelas eksperimen I masing-masing berjumlah 30 siswa. Dengan perolehan nilai tertinggi pada postes yaitu 95 sedangkan pada pretes hanya 50. Ini berarti bahwa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu terdapat peningkatan terhadap materi yang diajarkan. Ini diperkuat dengan nilai terkecil pada pretes yaitu 25 sedangkan pada postesnya meningkat menjadi 50.

Ditinjau dari nilai rata-rata menunjukkan bahwa rata-rata pretes kelas eksperimen I yaitu 36,47 dan rata-rata postes yaitu 74,60 sehingga diperoleh peningkatan sebesar 38,13. Ini berarti bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan program linear sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu. Hasil ini sesuai dengan penelitian Desmawati (2014) yang menyatakan bahwa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II. Hasil lain yang dikemukakan oleh Hidayat (2014) bahwa Kelebihan dengan di terapkannya permainan tari bambu di kelas XI IPS 1 SMA N 1 Prambanan Klaten yaitu siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, sehingga siswa yang biasanya merasa bosan dengan mata pelajaran sejarah dikarenakan hanya ceramah, sekarang menjadi antusias dalam mengikuti pelajaran sejarah. Guru disini bukan lagi sebagai subjek penelitian, namun sebagai fasilitator yang membimbing dan memantau jalannya diskusi. Siswa menjadi semangat dalam menyampaikan pendapat atau bertukar informasi.

Oleh karena itu, berdasarkan keterangan di atas untuk sementara dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tari bambu dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan program linear. Untuk

menarik kesimpulan yang lebih akurat sekaligus untuk menjawab hipotesis pertama maka akan dilakukan pengujian lebih lanjut pada subbab analisis data.

- b. Hasil Belajar dengan Model Pembelajaran TSTS pada Pokok Bahasan Program Linear

Metode pembelajaran tari bambu diberikan pada siswa kelas XI PM 3. Dengan jumlah siswa 30. Pada mata pelajaran matematika proses belajar mengajar dilaksanakan setiap pertemuan selama 2 jam pelajaran yaitu 90 menit

Tabel 2. Descriptive Statistics TS-TS

	N	Min	Max	Sum	Mean
Pretes	30	15	50	930	31.00
Postes	30	60	95	2410	80.33
Valid N (listwise)	30				

Tabel 2. di atas memberikan informasi tentang statistik deskriptif hasil belajar siswa dri kelas yang menggunakan model pembelajaran TS-TS diperoleh dari 30 siswa rata-rata (mean) untuk pretest = 30,17, minimum = 10, maksimum = 50. Sedangkan untuk Post Test nilai rata-rata (mean) = 80,33, minimum = 60, dan maksimumnya = 95.

Ini berarti bahwa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terdapat peningkatan terhadap materi yang diajarkan. Ini diperkuat dengan nilai terkecil pada pretes yaitu 15 sedangkan pada postesnya meningkat menjadi 60

- c. Perbandingan Hasil Belajar Antara yang Menggunakan Model Pembelajaran Tari Bambu dan dengan Menggunakan Model Pembelajaran TSTS Pada Pokok Bahasan Program Linear

Data yang akan diuji penulis selanjutnya adalah perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa yang

diajar menggunakan model tari bambu dengan model TS-TS pada sub pokok bahasan program linear di SMK Wahidin Cirebon. Siswa biasanya akan mendapat semangat belajar jika dalam KBM guru

menggunakan model pembelajaran, mereka dapat mudan memahami apa yang disampaikan guru, sehingga perbedaan hasil belajar dua model pembelajaran dapat dibandingkan apakah ada hasil yang berbeda atau tidak dengan menghitung statistik dengan menggunakan uji t untuk mendapatkan signifikansi pada hasil belajar.

Hasil pretest dan posttest antara kelas dengan model pembelajaran tari bambu dan kelas yang menggunakan kelas dengan model pembelajaran TSTS yang telah di dapat. Dan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara siswa yang menggunakan model tari bambu dan menggunakan TSTS pada sub pokok bahasan program linear, perlu diketahui beberapa nilai gain yang diperoleh siswa yang menggunakan model tari bambu dengan yang menggunakan model TSTS.

Tabel 3. Descriptive Statistics Gain

	N	Min	Max	Sum	Mean
Gain Tari Bambu	30	53	90	2170	72.33
Gain TSTS	30	17	93	1762	58.73
Valid N (listwise)	30				

Dari output SPSS di atas data gain tari bambu dan TSTS menunjukan bahwa rata-rata gain (mean) tari bambu adalah 72,33 dan rata-rata gain TSTS adalah 58,73 nilai gain minimum tari bambu adalah 53 dan maksimum gain adalah 90 dan nilai gain minimum TSTS adalah 17 dan maksimum gain adalah 93.

Adanya peningkatan hasil belajar setelah melakukan pembelajaran, baik kelas yang menggunakan model tari bambu maupun yang menggunakan model TSTS, siswa menjadi bertambah pengetahuan dan pemahamannya sehingga

adanya perubahan ke arah yang lebih baik.

Dari hasil uji T (tabel) diatas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,001 < 0,05. Karena nilai signifikansi < 0,05,

Tabel 4, Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	8.776	.004	3.513	58	.001	13.6	3.87	5.850	21.350
	Equal variances not assumed			3.513	43.999	.001	13.6	3.87	5.797	21.403

maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran tari bambu dengan yang menggunakan model TSTS pada pokok bahasan program linear.

Model pembelajaran TSTS dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dengan menitik beratkan pemahaman materi pada setiap individu secara terfokus dari pada model tari bambu, rata-rata gain model TSTS adalah 58,73 lebih rendah daripada kelas yang menggunakan model tari bambu dengan rata-rata gain sebesar 72,33. Ini dapat membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TSTS daripada model pembelajaran tari bambu. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tari bambu masing-masing siswa dituntut untuk dapat memahami materi yang disampaikan. Pada model pembelajaran ini diawal pertemuan siswa diminta untuk berpasang-pasangan, dan kemudian guru menjelaskan materi dimana siswa dalam setiap pasangan mempunyai tugas yaitu sebagai tutor,

fasilitator atau pelatih, kemudian siswa tersebut membuat pertanyaan berdasarkan materi yang telah disampaikan dan juga yang telah dipelajari melalui sumber lain. dan setelah mendapat jawaban adalah benar, kemudian pasangan memutar balik peran. Sebelum pasangan menjelaskan dihadapan guru dan kelompok lainnya, siswa diberi kesempatan untuk melakukan latihan didalam kelompok. Seperti pada umumnya siswa sering lebih paham akan apa yang disampaikan oleh temannya daripada gurunya, selain pemahaman materi, siswa juga harus paham dan mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Kesimpulan ini didukung oleh penelitian Nurjanah, S (2017), yang menyebutkan bahwa penerapan model pembelajaran tari bambu dapat meningkatkan aktivitas siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah diperoleh dari hasil pretes dan postes pada pembelajaran Program Linear dengan menggunakan model pembelajaran Tari Bambu dan model pembelajaran TS-TS di kelas XI PM SMK Wahidin Cirebon, maka diperoleh kesimpulan Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Tari Bambu dengan yang menggunakan model pembelajaran TS-TS. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji t pada taraf signifikan diperoleh thitung > ttabel. Selanjutnya dari hasil nilai analisis kelas yaitu kenaikan nilai rata-rata kelas eksperimen I lebih besar dari pada kelas eksperimen II . Hal ini juga dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata gain kelas eksperimen I lebih besar dari pada kelas eksperimen II.

b. Saran

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran TS-TS

dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran oleh guru yang mengajar mata pelajaran matematika dibandingkan dengan model pembelajaran Tari Bambu, karena hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TS-TS memiliki hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran Tari Bambu.

Agar pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran TS-TS dan model pembelajaran Tari Bambu mendapatkan hasil yang diharapkan, maka sebaiknya guru lebih memperhatikan siswa agar langkah-langkah pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran TS-TS dan model pembelajaran Tari Bambu tidak ada yang terlewat oleh siswa, karena setiap langkahnya memiliki keterkaitan.

Penelitian yang telah dilaksanakan ini terbatas pada pokok bahasan Program Linear, maka diharapkan kepada peneliti lain untuk mampu memperluas permasalahannya, misalnya dapat diterapkan pada materi lain dan bahkan sampel yang lebih luas

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nyimas, dkk. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: DIRJEN DIKTI.
- Alwi, Hasan. 2011. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.Cipta
- Gatot Muhsetyo. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Universitas Terbuka
- Huda, Miftahul. 2013. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Mode Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Jihad, A dan Haris, A. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Presindo
- Kagan, Spencer. 2009. *Model pembelajaran two stay two stray* (<http://wyw1d.wordpress.com/2009/11/14/modelpembelajaran-two-stay-two-stray-spencer-kagan2009/>) (Diakses 19-03-2017 / 08:45 PM)
- Karso, dkk. (2007). *Pendidikan Matematika 1*. Jakrta: Universitas Terbuka.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Lie, Anita. (2008). *Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT Grasindo.
- Mahmood, Nasir and Ahmad, Zaheer, Effects of Cooperative Learning vs. Traditional Instruction on Prospective Teachers' Learning Experience and Achievement (July 8, 2010). Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, year: 2010, vol: 43, no: 1, 151-164. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2361353>
- Nadhifah. 2009. Pengaruh Implementasi The Learning Cell Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih di Kelas XI IPA SMA Islam Duduksampeyan Gresik. Surabaya: Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel.
- Parveen, Q. 2012. Effect of Cooperative Learning on Achievement of Students in General Science at Secondary Level. *International Education Studies*, Vol. 5, No. 2: 154-158.
- Priyatno,Dwi. (2008). *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: MediaKom
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Saraswati dkk. (2012). "Penerapan pembelajaran two stay two stray (TSTS) terhadap kemampuan pemahaman konsep dan minat". *Journal of Mathematics Education Unnes*.
- Siti Nurjanah. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Tari Bambu Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd Negeri 5 Metro Barat*. Skripsi. Universitas Lampung
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sumadi, Suryabrata. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo, 2004.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana)
- Ziyad Habibi. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tsts (Two Stay Two Stray) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Di Smk Negeri 1 Jetis Mojokerto". *E-journal UNESA*, Vo. 3, No. 3.