

Perbedaan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan Model Pembelajaran *Konvensional Plus* pada Mata Pelajaran Statika

Eka Wulandari, Daryati, Amos Neolaka

Abstract

The Objective of this study to get the empirical data result of learning between student getting model of study of co-operative of type of team assisted individualization with getting conventional study model of plus and to know there is do not it him difference of result of learning study of co-operative of type of team assisted individualization with the conventional study of plus to result learn the statics of at class of X Technique Draw the Building SMKN 26 Jakarta. Knowing the result of student learning which still does not fulfill KKM in Statika lesson, then model of study of co-operative of type of team assisted individualization, this method obliges the students to be more active in doing the assignment of Statika lesson which is in the form of making question by the student with the answers.

The result of the research is found the differences in the results of learning statika between model of study of co-operative of type of compared to by better Team Assisted Individualization of Conventional study model of Plus to the students of class X of technical wood construction SMKN 26 Jakarta

Keyword : cooperative model learning, team assisted individualization (TAI), model, Achivement learning of statika

<p>Eka Wulandari Alumni Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 13220</p>	<p>Dra. Daryati, MT Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 13220 email : daryati_sr@ymail.com</p>	<p>Prof. Dr. Amos Neolaka Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 13220 email:amos_neolaka@yahoo.com</p>
--	---	---

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenis lembaga pendidikan formal yang berorientasi pada bidang keahlian yang spesifik untuk memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk menjadi tenaga siap kerja. Pendidikan di SMK ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan mempersiapkan lulusannya untuk dapat bekerja dan mengembangkan profesinya pada berbagai jenis pekerjaan di bidangnya dan sekaligus memberikan bekal untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi (Hamalik, 2009), dalam buku Mulyasa (2005).

Menurut Mulyasa (2005) ada tiga syarat utama yang harus diperhatikan dalam pembangunan pendidikan agar dapat berkontribusi terhadap peningkatan sumber daya manusia, yakni : (1) sarana gedung, (2) buku yang berkualitas, dan (3) guru dan tenaga kependidikan yang profesional. Guru memegang peranan yang penting dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru diharapkan memiliki kemampuan memahami karakteristik siswa dan mampu menguasai berbagai pendekatan dan metode dalam pembelajaran, sehingga mampu memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Kreativitas guru dalam menerapkan berbagai metode dan strategi pembelajaran akan membuat siswa antusias dalam belajar yang selanjutnya berdampak pada meningkatnya hasil belajar.

Dalam beberapa model pembelajaran, sampai saat ini, metode pembelajaran yang

diterapkan guru dalam pembelajaran statika masih digunakan pembelajaran dengan metode ceramah dan tanya jawab dari guru dan siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan materi serta siswa mengerjakan soal-soal yang ada dibuku atau soal-soal yang diberikan oleh guru, model pembelajaran tersebut disebut model pembelajaran *Konvensional Plus*. Sebagaimana diketahui bahwa mata pelajaran Statika merupakan mata pelajaran wajib yang diberikan di SMK jurusan teknik bangunan. Setelah mengikuti mata pelajaran statika, siswa dapat menentukan kekuatan dari konstruksi yang berhubungan dengan keseimbangan gaya dan gerak benda-benda.

Berdasarkan pengamatan hasil belajar statika siswa/siswi kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN 26 Jakarta yang diperoleh selama ini cenderung belum ditemukan adanya peningkatan dari setiap semester. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) belum mencapai standar kriteria yang ditentukan. Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya disebabkan oleh kurang adanya motivasi siswa dalam memahami konsep-konsep ilmu statika, sehingga berdampak pada kemalasan siswa untuk belajar statika.

Berdasarkan pengertian di atas model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil, dimana setiap anggota kelompok dapat saling membantu, berbagi pengetahuan dan bekerjasama untuk menyelesaikan lembar kegiatan. Banyaknya aktifitas yang dilakukan siswa dapat menimbulkan motivasi siswa dalam belajar sehingga

hasil belajar akan meningkat, maka digunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*. Dengan model pembelajaran ini siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar.

TINJAUAN PUSTAKA

Hasil Belajar Statika

Nana Sudjana (2010), belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang di arahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman, proses melihat, mengamati, memahami sesuatu sebagai inti proses pengajaran. Jadi hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku sehingga ada beberapa perubahan tertentu yang dimaksud dalam ciri-ciri belajar.

Menurut Iskandarwassid (2009: 128) dalam blog artikel ilmiah, mengatakan hasil belajar merupakan suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan, melainkan juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu yang belajar. Hasil belajar adalah akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang disusun secara terencana baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan (Sudjana, 2005). Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti satu materi tertentu dan mata pelajaran yang berupa data kuantitatif maupun kualitatif.

Menurut Uno (2008) dalam, mengungkapkan bahwa hasil belajar dalam tingkatan yang sangat umum sekali dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu: efektifitas, efisiensi, dan daya tarik. Efektivitas pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian peserta didik. Ada empat aspek penting yang dapat dipakai untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran, yaitu: kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari, kecepatan belajar, tingkat alih belajar, dan tingkat retensi dari apa yang dipelajari. Efisiensi pembelajaran biasanya diukur dengan rasio keefektivan dan jumlah waktu yang dipakai si pembelajar atau jumlah biaya yang dikeluarkan si pembelajar. Daya tarik pembelajaran erat kaitannya dengan daya tarik bidang studi, dimana kualitas pembelajaran biasanya akan mempengaruhi. Itulah sebabnya pengukuran kecenderungan siswa untuk terus atau tidak terus belajar dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran itu sendiri atau dengan bidang studi (*blog Scribd*).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Pendapat tersebut sejalan dengan sebagaimana yang dikutip oleh Sudjana (2005) bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu: bakat, waktu yang tersedia untuk belajar, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pelajaran, kualitas pelajaran, dan kemampuan.

Ranah kognitif berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap hasil belajar intelektual, yang terdiri dari enam aspek, yaitu: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah, dan empat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berhubungan dengan hirarki perhatian, sikap, penghargaan, nilai dan emosi yang terdiri dari lima aspek, yaitu: menerima, merespon, menilai, pengorganisasian dan karakteristik. Ranah psikomotorik berhubungan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yaitu: gerakan refleks, kemampuan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif & interpretatif.

Untuk dapat menilai hasil belajar diperlukan suatu alat evaluasi yang disebut dengan tes. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan ajar sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Ada dua jenis tes yang biasa digunakan untuk menilai hasil belajar yaitu tes uraian atau tes essay dan tes objektif yang terdiri dari beberapa bentuk yaitu bentuk benar salah, pilihan berganda dengan berbagai variasi, menjodohkan, dan isian pendek atau melengkapi.

Banyak faktor yang mempengaruhi atau menentukan hasil belajar. Seperti yang diungkapkan (Hakim,2005) secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua, yaitu : faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang terdapat di

dalam individu, seperti : jasmani dan rohani, kecerdasan (intelegensia), daya ingat, kemauan, bakat. Sedangkan Faktor eksternal adalah faktor yang terdapat di luar individu yang bersangkutan, yaitu : keadaan lingkungan rumah, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, dan sebagainya.

Menurut buku Bagyo (1999), Ilmu Statika Bangunan itu sendiri memiliki arti, yaitu: ilmu statika adalah ilmu yang mempelajari keseimbangan gaya dimana suatu konstruksi yang tetap diam walaupun pada konstruksi tersebut ada gaya-gaya yang bekerja. Sedangkan, bangunan adalah suatu konstruksi baik sederhana maupun kompleks yang berdiri dan membentuk suatu ruangan-ruangan yang memiliki fungsi. Jadi, arti dari Statika dan Bangunan adalah ilmu yang mempelajari stabilitas dan kekuatan dari konstruksi bangunan serta tegangan-tegangan yang terjadi dari bangunan itu sendiri.

Menurut Frick (1978) statika ialah ilmu tentang semua benda yang tetap, yang statis. Ilmu ini merupakan bidang bagian ilmu mekanika teknik, dalam ilmu ini dinamika diterangkan semua benda yang bergerak sedangkan dalam ilmu statika semua yang tidak bergerak (hanya bekerja dengan gaya-gaya yang tidak bergerak) dengan pergerakan = nol.

Perhitungan Statika dan Tegangan mencakup :

- a. Perhitungan stabilitas yaitu perhitungan yang dilakukan agar bangunan selalu dalam keadaan kokoh. Berarti harus dilakukan pemeriksaan tentang kedudukan bangunan dengan pondasi dan keadaan tanah sebagai peletakan pondasi.

- b. Perhitungan dimensi yaitu suatu perhitungan yang menentukan ukuran-ukuran penampang bahan yang diperlukan agar mampu mendukung beban-beban atau gaya-gaya yang bekerja pada konstruksi dengan tetap memperhitungkan factor keamanan.
- c. Perhitungan kekuatan yaitu perhitungan yang dilakukan untuk memeriksa apabila pada konstruksi terjadi perubahan bentuk, perakitan-perakitan searta tuntutan yang terjadi melampaui batas yang telah ditentukan atau tidak.
- d. Perhitungan kontrol yaitu perhitungan yang dilakukan dengan tujuan memeriksa apakah bangunan yang akan didirikan cukup kuat dan cukup kokoh terhadap beban yang direncanakan.

Mata pelajaran statika Jurusan teknik Konstruksi Kayu di SMK Negeri 26 Jakarta merupakan pelajaran yang mencakup tentang menjelaskan dan mengidentifikasi perhitungan dari konstruksi seperti;

- a. Menjelaskan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton
- b. Menerapkan besaran vektor pada gaya dan momen.
- c. Membuat diagram gaya normal lintang dan momen.
- d. Menerapkan teori keseimbangan
- e. Menerapkan teori tegangan pada konstruksi bangunan.

Statika merupakan mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Bangunan SMKN 26 Jakarta yang mempelajari keseimbangan gaya dan gerak benda-benda yang berhubungan dengan konstruksi bangunan. Pelajaran ini sangat penting untuk jurusan teknik bangunan, dikarenakan dalam dunia kerja di bidang teknik konstruksi ilmu statika merupakan langkah awal yang harus dihitung dalam menentukan kekuatan dari konstruksi tersebut oleh karena itu siswa SMK teknik bangunan sangat membutuhkan pelajaran ilmu statika ini

Berdasarkan beberapa pengertian hasil belajar dari berbagai sumber di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan, keterampilan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah siswa tersebut menerima perlakuan yang diberikan oleh guru yang dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu : bakat, waktu yang tersedia untuk belajar, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pelajaran, kualitas pelajaran, dan kemampuan, sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2011), pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Nurulhayati, 2002:25). Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model ini siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama

anggota kelompok untuk belajar. Siswa belajar bersama dalam sebuah kelompok kecil dan mereka dapat melakukannya seorang diri. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan penting pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Ibrahim, dkk, 2000:7).

Rusman (2011), mengatakan *kooperatif learning* merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Sanjaya 2006: 239). Pembelajaran kooperatif (*kooperatif learning*) 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* (Rusman, 2011).

Ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif, walaupun prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif ini tidak berubah, jenis-jenis model tersebut, adalah sebagai berikut (dalam blog *student fkip uns*):

1. Model Jigsaw
2. Model Jigsaw II
3. Model *Student Teams Achievement Division* (STAD)
4. Model *Teams Games Tournament* (TGT)
5. Model *Team Assisted Individualization* (TAI)

6. Model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

7. Model *Number Heads Together* (NHT)

Berdasarkan dari model pembelajaran kooperatif di atas dan jenis-jenis model pembelajaran yang terdapat pada pembelajaran kooperatif tersebut terdapat model pembelajaran yang bernama model *Teams Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dikembangkan oleh Slavin, tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual dan tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual (skripsi Ana, 2007). Dalam skripsi Ana (2007), model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berfikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan (Suyitno, 2002:9).

Dalam model ini diterapkan bimbingan antar teman yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab terhadap siswa yang lemah. Disamping itu juga dapat partisipasi siswa dalam kelompok kecil, siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Slavin, 2005).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki delapan unsur-unsur program yaitu sebagai berikut (Slavin, 2005:195):

1. *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas empat sampai lima peserta didik,
2. *Placement Test*, yaitu pemberian pretest kepada peserta didik atau melihat rata-rata nilai harian peserta didik agar guru mengetahui kelemahan peserta didik pada bidang tertentu,
3. *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya,
4. *Team Study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada peserta didik yang membutuhkan,
5. *Team Scores and Team Recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas,
6. *Teaching Group*, yakni pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok,
7. *Fact Test*, yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh peserta didik, dan
8. *Whole-Class Units*, yaitu pemberian materi oleh guru kembali di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dirancang untuk memuaskan kriteria berikut ini untuk menyelesaikan masalah-masalah

teoritis dan praktis dari sistem pengajaran individual yaitu sebagai berikut (Slavin, 2005):

1. Dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin,
2. Guru setidaknya akan menghabiskan separuh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil,
3. Operasional program tersebut akan sedemikian sederhananya sehingga dikelas satu ke atas dapat melakukannya,
4. Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat,
5. Tersedianya banyak cara pengecekan penugasan,
6. Para siswa akan dapat melakukan pemeriksaan satu sama lain,
7. Programnya mudah dipelajari baik guru maupun siswa, dan
8. Akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa.

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) ini dirancang untuk memperoleh manfaat yang sangat besar dari potensi sosialisasi yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif dan menumbuhkan motivasi dalam diri siswa maupun proses pengajaran individual. Model ini merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif karena didalam metode ini siswa ditugaskan untuk belajar secara kelompok, tanggung jawab dan menyelesaikan tugas dengan benar secara bersamaan.

Model Pembelajaran *Konvensional Plus*

Model pembelajaran *Konvensional* didalamnya meliputi berbagai metode yang berpusat pada guru. Metode-metode tersebut meliputi ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Metode ceramah adalah penuturan bahan pelajaran secara lisan dan baik bila penggunaannya betul-betul disiapkan dengan baik, didukung alat dan media serta memperhatikan batas-batas kemungkinan penggunaannya. Metode ceramah merupakan metode yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru atau instruktur. Guru biasanya belum merasa puas sedangkan dalam proses pengelolaan pembelajaran tidak melakukan ceramah. Demikian juga dengan siswa, mereka akan belajar sedangkan ada guru yang memberikan materi pelajaran melalui ceramah, sehingga ada guru yang berceramah berarti ada proses belajar dan tidak ada guru berarti tidak ada belajar (blog Alim Sumarno, 2011).

Metode ceramah merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran ekspositori. Menurut blog Alim Sumarno (2011), ada beberapa kelebihan dari metode ceramah yang sering digunakan yaitu:

1. Metode yang murah dan mudah untuk dilakukan.
2. Dapat menyajikan materi pelajaran yang luas artinya, materi pelajaran yang banyak dapat dirangkum atau dijelaskan pokok-pokoknya oleh guru dalam waktu yang singkat.
3. Dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan.

4. Guru dapat mengontrol keadaan kelas, oleh karena sepenuhnya kelas merupakan tanggung jawab guru yang memberikan ceramah.
5. Organisasi kelas dengan menggunakan metode ceramah dapat diatur menjadi lebih sederhana.

Di samping beberapa kelebihan di atas, model *Konvensional* juga memiliki beberapa kelemahan, di antaranya:

1. Materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru.
2. Ceramah yang tidak disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya menghafal.
3. Guru yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan.
4. Melalui ceramah, sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum.

Langkah-langkah model pembelajaran *Konvensional Plus*, menurut blog Aansetyawan:

1. Menyampaikan tujuan. Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.
2. Menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi kepada siswa secara tahap demi tahap dengan metode ceramah.
3. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik. Guru mengecek keberhasilan siswa dan memberikan umpan balik.
4. Memberikan kesempatan latihan lanjutan. Guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.

Pembelajaran *Konvensional Plus* kurang menekankan pada pemberian keterampilan proses (*hands-on activities*). Berdasarkan definisi atau ciri-ciri tersebut, penyelenggaraan pembelajaran konvensional merupakan sebuah praktik yang mekanistik dan direduksi menjadi pemberian informasi. Dalam kondisi ini, guru memainkan peran yang sangat penting karena mengajar dianggap memindahkan pengetahuan ke orang yang belajar (siswa). Dengan kata lain, penyelenggaraan pembelajaran dianggap sebagai model transfer pengetahuan (Tishman, et al., 1993). Dalam model ini, peran guru adalah menyiapkan dan mentransfer pengetahuan atau informasi kepada siswa, sedangkan peran para siswa adalah menerima, menyimpan, dan melakukan aktivitas-aktivitas lain yang sesuai dengan informasi yang diberikan (blog Aansetyawan).

METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data empiris hasil belajar statika antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan model pembelajaran *Konvensional Plus*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang

terkendalikan dalam suatu populasi dan mengambil sampel dari satu populasi tersebut (Sugiyono, 2008).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas di SMKN 26 Jakarta satu kelas menjadi kelas eksperimen dan satu kelas menjadi kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan kelas kontrol mendapatkan model pembelajaran *Konvensional Plus*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pada masing-masing kelas diberi perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan pada kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran *Konvensional Plus*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di setiap pertemuan didapat nilai hasil latihan para siswa, nilai tersebut menunjukkan bahwa hasil-hasil latihan dari model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan latihan soal pada model pembelajaran *Konvensional Plus*. Untuk memastikan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar, diakhir proses pembelajaran secara keseluruhan diberikan test yang mana kedua kelas mendapatkan soal yang sama atau pos-test. Berikut hasil belajar yang telah dianalisis pada Tabel 1 di bawah ini;

Tabel 1. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Parameter	Nilai Test Pengujian	Nilai Test Pengujian
	(Kelas Eksperimen)	(Kelas Kontrol)
Nilai Tertinggi	95	80
Nilai Terendah	40	25
Rata- rata	73,8	53,2
Median	77,5	55
Modus	75	70
Varians	195,56	244,56
Standar Deviasi	13,98	15,64

Dari siswa kelas eksperimen, didapat data distribusi frekuensi seperti di atas, rata-rata nilai kelas eksperimen pada tes pengujian didapat 73,8 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 40 serta nilai terbanyak 75. Sedangkan dari kelas kontrol, didapat data distribusi frekuensi seperti di atas, rata-rata nilai kelas kontrol pada tes pengujian didapat 53,2 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 25 serta nilai terbanyak 70.

Dari hasil analisis uji hipotesis dengan menggunakan Uji-t yaitu (t_{hitung}) 5,38 > 2,042 (t_{tabel}), terdapat perbedaan antara t_{hitung} dan t_{tabel} tersebut sebesar 3,34. Rata-rata hasil belajar statika pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih tinggi sebesar 73,8 dari pada rata-rata kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional Plus* sebesar 53,2. Berikut tabel uji hipotesis penelitian pada Tabel. 2.

Tabel.2 Uji Hipotesis Penelitian

No	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1.	5,38	2,042	Tolak H_0 ,	Terdapat perbedaan hasil belajar statika yang cukup signifikan antara model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> dengan model pembelajaran <i>Konvensional Plus</i> .

Perbedaan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} yaitu sebesar 3,34 dan perbedaan nilai pada hasil belajar rata-rata

masing-masing kelas yaitu sebesar 20,6 menyimpulkan bahwa hipotesis dari penelitian ini

diterima atau dengan kata lain terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan model pembelajaran *Konvensional Plus*. Dengan demikian dapat dibuktikan bahwa hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional Plus*.

Berdasarkan hasil tersebut maka terdapat keunggulan dari model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* adalah: (1) membantu siswa belajar berpikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek bahasan dengan memberikan kebebasan siswa dalam praktik berpikir, (2) membantu siswa mengevaluasi logika dan bukti-bukti bagi posisi dirinya atau posisi yang lain, (3) memberikan kesempatan pada siswa untuk menjelaskan penerapan suatu prinsip, (4) membantu siswa mengenali adanya suatu masalah dan menjelaskannya dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari bacaan, (5) menggunakan bahan-bahan dari anggota lain dalam kelompoknya, dan (6) mengembangkan motivasi untuk belajar yang lebih baik (skripsi Yusti, 2008).

Dari hasil penelitian dalam uji t dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan kelas kontrol yaitu kelas yang menggunakan model

pembelajaran *Konvensional Plus*, atau dengan kata lain model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* memberikan hasil belajar yang tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Konvensional Plus*.

Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, pertama siswa pada kelas eksperimen yaitu kelas yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dalam pembentukan kelompoknya benar-benar memperhatikan kemampuan yang dimiliki oleh siswa sehingga terjadi pemerataan kemampuan yang dimiliki oleh siswanya dalam satu kelompok. Sedangkan dalam kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan model pembelajaran *Konvensional Plus* yang mana pembagian kelompoknya berdasarkan nama pada buku absen tidak memiliki pemerataan tingkat kemampuan dalam kelompoknya, sehingga ada beberapa kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Kedua siswa-siswi pada kelas eksperimen yaitu kelas yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat saling mengisi dalam satu kelompoknya, karena terjadinya pemerataan tingkat kemampuan tersebut. Sehingga yang kurang mengerti dapat bertanya kepada yang kurang mengerti begitupun sebaliknya, yang sudah mengerti dapat menjelaskan kepada yang belum mengerti. Sedangkan pada kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan model pembelajaran *Konvensional Plus* terdapat beberapa kelompok yang mengalami kesulitan, karena ketidak merataan

kemampuan yang dimiliki oleh siswanya dalam satu kelompok.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar pada kelas eksperimen yang model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Konvensional Plus* pada tes pengujian, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan yang menggunakan model pembelajaran *Konvensional Plus* pada mata pelajaran statika di SMK Negeri 26 Jakarta.
2. Dari hasil penelitian yang dapat diartikan bahwa hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Konvensional Plus* terhadap mata pelajaran statika.
3. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran *Konvensional Plus* dalam pembelajaran mata pelajaran statika di kelas X SMKN 26 Jakarta.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti ingin mengajukan saran kepada tiga pihak:

1. Guru

- a. Seharusnya guru menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* sebagai alternatif metode pembelajaran yang digunakan di kelas, karena telah dibuktikan lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran statika.
 - b. Menyusun strategi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* yang tepat.
 - c. Memaksimalkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* agar indikator pembelajaran dapat tercapai dan proses pembelajaran lebih efektif terhadap mata pelajaran statika.
2. Siswa
 - a. Dapat menggali potensi dan kemampuan dalam dirinya melalui kerja kelompok.
 - b. Berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
 3. Pihak Sekolah
 - a. Berperan aktif dalam mengaktifkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* untuk guru dan siswa.
 - b. Sebaiknya pihak sekolah mencoba menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dalam proses belajar mengajar di SMKN 26 Jakarta.
 - c. Sebaiknya ada kerjasama yang baik antara guru, siswa dan pihak sekolah dalam pembelajaran pada mata pelajaran Statika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arin, Yusti. 2008. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperatif Learning* dan Alipkasinya Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. Skripsi. Bandung: UPI.
- Djaali, Pudji Mujiono. 2007. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Grasindo, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Frick, Heinz. 1978. *Mekanika Teknik 1 Statika dan Kegunaannya*. Jogjakarta: Kanisius.
- <http://aansetiawan2.blogspot.com/2011/03/perbandingan-pembelajaran-konvensional.html>
- <http://blog.elearning.unesa.ac.id/alim-sumarno/model-pembelajaran-konvensional/2011>
- <http://desainwebsite.net/artikel-ilmiah/hakekat-hasil-belajar-dan-aktivitas-siswa-dalam-pembelajaran>
- <http://nsant.student.fkip.uns.ac.id/files/2009/05/makalah-modelpembelajaran1.doc>
- <http://www.scribd.com/doc/60173610/44/D-Hakikat-Hasil-Belajar>
- Kurniati, Ana. 2007. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Skripsi. Semarang: UNS.
- Mulyasa,. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Murtinugraha, Eka. 2008. *Diktat Statistika Terapan Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Jakarta*. Jakarta.
- Purwanto,Ngalm. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rodaskarya
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slavin, Robert. 2005. *Cooperatif Learning*. Bandung: PT Nusa Media.
- Sucahyo, Bagyo. 1999. *Mekanika Teknik*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : PT Tarsito Bandung.
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2010. *Hakikat dan Lingkup Penilaian Hasil dan Proses Belajar-Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2005. *Metode Pembelajaran*. Bandung : PT Tarsito Bandung.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.