



NASKAH PUBLIKASI JURNAL

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR JARINGAN DASAR BERDASARKAN MODEL
PEMBELAJARAN YANG DIGUNAKAN**

Diajukan Oleh:

**Hendra Wicaksono
5215097025**

Disetujui Oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Dr. Ir. Rusmono, M.Pd</u> (Dosen Pembimbing I)		10/2 2016
<u>Dr. Yuliatri Sastrawijaya, M.Pd</u> (Dosen Pembimbing II)		10/2 2016

PERBEDAAN HASIL BELAJAR JARINGAN DASAR BERDASARKAN MODEL PEMBELAJARAN YANG DIGUNAKAN

Hendra Wicaksono, Dr. Ir. Rusmono, M.Pd, Dr. Yuliatris Sastrawijaya, M.Pd

Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Jakarta

E-mail : *hendra.wicaksono4@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dan perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran jaringan dasar dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* di SMK Perguruan Cikini Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan desain penelitian yang digunakan yaitu “*post-test only control design*”. metode eksperimen dalam penelitian memberikan perlakuan berbeda terhadap dua kelas. Kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X TKJ 2 sebagai kelas kontrol. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajarnya digunakan teknik analisis data uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Ada perbedaan hasil belajar peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dengan yang belajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* dengan t_{hitung} sebesar 2,23. Dengan nilai t_{tabel} 1,671 pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Dari hasil tersebut didapat bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$;

Kata :Kunci Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*, Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition*, Penelitian Eksperimen, Hasil Belajar Peserta Didik

Abstract

This study aims to determine the students' learning result and the differences of students learning result in jaringan dasar by using the Team Assisted Individualization learning model and Cooperative Integrated and Composition learning model in SMK Perguruan Cikini Jakarta. The method used is a experimental method, with “post-test only control design”. This experimental method gives a different treatment to both of the class. Class X TKJ 1 as a control class and X TKJ 2 as the experiment class. To determinate the differences in the students' learning result, the data analyzed by t-test method. The result showed that: (1) There is a differences in students' learning result by using the Team Assisted Individualization learning model and Cooperative Integrated Reading and Composition learning model with the t_{test} is 2,23. With t_{table} value 1,671 at significant level $\alpha = 5\%$. From the result obtained that $t_{test} > t_{table}$;

Keywords : *Team Assisted Individualization Learning Model, Cooperative Integrated Reading and Composition Learning Model, Experiment Research, Students' Learning Result*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman saat ini menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu bersaing dengan negara lain yang telah maju. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas akan berpengaruh pada kemajuan di berbagai bidang. Seperti yang disebutkan dalam Undang Undang No. 20 Tahun 2003 Bab II pasal 3 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak seperti peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Proses belajar dapat lebih bermakna jika peserta didik mengalami apa yang dipelajarinya bukan sekedar mengetahuinya. Dalam kaitannya dengan proses pembelajaran, cara termudah mengukur keberhasilannya yaitu dengan melihat hasil belajar peserta didik untuk kemudian membandingkan dengan standar nasional yang sudah ditetapkan oleh pemerintah. Proses pembelajaran senantiasa menuntut guru untuk menerapkan model pembelajaran dalam pelaksanaannya agar pembelajaran dapat berjalan dengan sistematis, nyaman, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik pada suatu lingkungan belajar dengan menggunakan sumber belajar yang ada. Aktivitas ini merupakan bantuan yang diberikan guru agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran, serta pembentukan sikap dan keterampilan pada peserta didik. Pengembangan proses pembelajaran

melibatkan beberapa aspek, diantaranya kemampuan guru dan partisipasi peserta didik. Salah satu kemampuan guru yang penting adalah kemampuan mengembangkan strategi pembelajaran secara kreatif dan inovatif. Proses pembelajaran dirancang guru untuk memberikan pengalaman belajar pada peserta didik yang melibatkan interaksi antar peserta didik, guru dengan peserta didik, serta lingkungan dan sumber belajar lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran pada peserta didik dapat tercapai melalui pemanfaatan strategi pembelajaran yang dapat mengikutsertakan para peserta didik secara aktif dan pemanfaatan model pembelajaran.

Model pembelajaran suatu cara atau upaya yang dilakukan oleh para guru agar proses belajar mengajar pada peserta didik tercapai sesuai dengan tujuan. Fungsi model pembelajaran adalah untuk membantu pengajar dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat membantu keefektifan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri. Oleh karena itu, guru perlu mempelajari bagaimana memilih dan memanfaatkan model pembelajaran yang digunakan agar para peserta didik mendapatkan pembelajaran yang efektif dan tidak membosankan serta hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan.

Kenyataan di lapangan sampai saat ini proses pembelajaran sebagian besar menerapkan model pembelajaran langsung. Guru menjadi satu-satunya sumber belajar, ide dan informasi disampaikan di depan kelas, menyampaikan materi dengan cara menulis di papan tulis dan terkadang disampaikan secara lisan contoh-contoh penyelesaian soal, namun ternyata disini guru membuat peserta didik menjadi pasif dan bahkan hanya menghafal tanpa memahami makna dan manfaat dari apa

yang dipelajarinya. Hal ini dikarenakan kondisi belajar yang terjadi satu arah saja, yaitu guru ke peserta didik, kondisi ini kurang melibatkan keaktifan peserta didik yang menyebabkan terjadinya kebosanan pada diri peserta didik dalam belajar sehingga banyak sekali peserta didik yang tidak fokus terhadap apa yang diajarkan guru tersebut. Akibatnya saat peserta didik ditanya tentang materi tersebut, para peserta didik kurang bisa menjelaskan. Walaupun guru yang menggunakan model pembelajaran ini akan lebih menghemat waktu dalam menyelesaikan setiap mata pelajaran, namun hasil belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran ini tidak mampu memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan sekolah. Untuk mengurangi hal tersebut maka guru harus mempunyai alternatif baru dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Jaringan Dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang memuat tentang dasar – dasar jaringan komputer. Karena itu guru harus dapat mengajar secara efektif tentang materi dasar ini karena akan berpengaruh untuk pelajaran lanjutannya, jika pelajaran dasarnya peserta didik sudah tertarik dengan materinya maka untuk selanjutnya peserta didik akan lebih mudah menerima materi yang lebih rumit. Penggunaan model pembelajaran kooperatif pada pelajaran jaringan dasar dimaksudkan agar proses belajar menjadi menarik, dan peserta didik mampu belajar menganalisa dengan baik.

Model pembelajaran kooperatif bisa memberikan dampak yang baik. Hal ini disebabkan model pembelajaran tersebut melibatkan peserta didik secara aktif dengan pengelompokkan dan saling berinteraksi, saling berdiskusi baik dalam menyelesaikan suatu tugas agar mendapat pemecahan persoalan yang dihadapi, maupun dalam memahami suatu materi pelajaran di dalam kelas. Tujuan dari pembelajaran kooperatif disini dimaksudkan agar peserta didik dapat

belajar bertanggung jawab dalam kelompok. Jika ada tugas para peserta didik bisa membuat kelompok secara cepat, dalam satu kelompok ditempatkan 1 sampai 2 orang yang lebih pandai untuk dijadikan *leader* untuk membimbing teman lainnya dalam kelompok.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk melihat fungsi model pembelajaran terhadap hasil belajar mata pelajaran jaringan dasar dengan kompetensi dasar memahami topologi jaringan kelas X TKJ tahun ajaran 2015 SMK Perguruan Cikini Jakarta.

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar jaringan dasar pada kompetensi dasar memahami topologi jaringan kelas X TKJ tahun ajaran 2015 SMK Perguruan Cikini pada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan hasil belajar jaringan dasar peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Perguruan Cikini Jakarta pada semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, yaitu *true experiment* dengan desain penelitian *post-test only control design*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar jaringan dasar kd memahami topologi jaringan. Variabel bebas adalah model pembelajaran yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) sebagai kelompok eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) sebagai kelompok kontrol.

Pengumpulan data yang digunakan adalah berupa tes hasil belajar jaringan dasar dengan kompetensi dasar memahami topologi jaringan. Pengujian hipotesis

dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Belajar

Model \ Statistik	CIRC	TAI
X_{maks}	87	93
X_{min}	50	60
\bar{x}	70,4	75,36
M_e	71,27	76,6
M_o	71,75	80,5
S	9,59	8,98
s^2	91,96	80,82
r	37	33

Dari analisis hasil penelitian diperoleh nilai tertinggi untuk kelompok eksperimen sebesar 93, nilai terendah sebesar 60 dan nilai rata-rata sebesar 75,36, sedangkan untuk kelompok kontrol diperoleh nilai tertinggi sebesar 87, nilai terendah sebesar 50 dan nilai rata-rata sebesar 70,4. Selanjutnya data tersebut dilakukan uji persyaratan analisis, dengan menggunakan uji normalitas menggunakan *liliefors* untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk menguji hipotesis normalitas, data L_{hitung} dibandingkan dengan data L_{tabel} didapat bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, yaitu $0,095 < 0,106$, maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas, untuk menguji homogenitas standar deviasi kedua kelompok data hasil *posttest* digunakan uji *Fisher*, dari uji homogenitas didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$, $1,14 < 1,84$ dari hasil uji normalitas dan homogenitas didapat data berasal dari populasi berdistribusi normal dan varians yang homogen. Setelah data berdistribusi normal dan homogen dilakukan uji hipotesis, dihitung dengan menggunakan rumus uji t.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji t, pembuktian hipotesis dalam penelitian ini dapat dijelaskan dalam uraian berikut.

Hasil uji hipotesis menolak hipotesis nol. Sehingga, secara keseluruhan terdapat perbedaan hasil belajar jaringan dasar pada kompetensi dasar memahami topologi jaringan kelas X TKJ tahun ajaran 2015 SMK Perguruan Cikini antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe CIRC. Hasil perhitungan uji t mengukuhkan indikasi tersebut karena dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,23$ yang ternyata lebih besar daripada nilai $t_{tabel} = 1,671$ untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau $(t_{hitung} > t_{tabel})$. Hal ini berarti H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe CIRC pada mata pelajaran jaringan dasar dengan kompetensi dasar memahami topologi jaringan.

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dipaparkan maka implikasi terhadap hasil belajar jaringan dasar adalah sebagai berikut. Pertama, guru harus mempertimbangkan pemilihan model pembelajaran sebagai bagian dari pelaksanaan pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kedua, model pembelajaran kooperatif tipe perlu banyak digunakan dan dikembangkan dalam pembelajaran. Slavin memaparkan, gagasan utama di belakang model pembelajaran kooperatif adalah memacu peserta didik agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru dengan memberikan kemudahan bagi peserta didik melalui pendidikan yang lebih interaktif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, ditemukan beberapa hasil sebagai berikut

Terdapat perbedaan hasil belajar mata pelajaran jaringan dasar dengan kompetensi dasar memahami topologi jaringan kelas X TKJ tahun ajaran 2015 di SMK Perguruan Cikini Jakarta pada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

SARAN

Berdasarkan hasil temuan, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada pada penelitian ini, beberapa saran dapat diajukan kepada guru sebagai pelaksana pembelajaran di kelas, kepada kepala sekolah, dan kepada peneliti lainnya.

Pertama, agar para guru yang mengajar mata pelajaran jaringan dasar untuk mau mencoba beberapa model pembelajaran. Kedua, memilih model pembelajaran yang tepat untuk kegiatan belajar yang dapat membuat peserta didik ikut aktif dalam setiap proses belajar. Dalam pembelajaran guru sebaiknya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membiasakan mengemukakan pendapatnya, sehingga dapat menimbulkan suasana belajar yang positif dan interaksi antara guru dan peserta didik, peserta didik dengan guru, dan peserta didik dengan peserta didik dapat terjalin dengan baik. Ketiga, Kepala Sekolah SMK bidang teknologi dan industri diharapkan menyediakan fasilitas untuk guru agar bisa mengembangkan model pembelajaran yang berkembang di dunia pendidikan. Keempat, Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan lembar observasi sebagai bukti bahwa model pembelajaran yang diterapkan telah berlangsung dengan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Bandung: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lie, Anita. 2002. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Grasindo.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sopandi, Dede. 2010. *Instalasi dan Konfigurasi jaringan Komputer*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sudjana. 2001. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2008. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, Adi dan Anjrah Mintana. 2006. *Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi*. Jakarta: Erlangga

<http://www.slideshare.net/fitrayagami/kese-njangan-antara-harapan-dengan>

[kenyataan](#)
2014;10.10)

(15

oktober