

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* KONTEKSTUAL DIBANDING DENGAN *DIRECT INSTRUCTION* TERHADAP HASIL BELAJAR AKTIVITAS DAN RESPON SISWA PADA MATA PELAJARAN PEREKAYASAAN RADIO DAN TELEVISI DI SMK NEGERI 2 SURABAYA**

**Febri Handoyo**

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email : fhandoyo43@gmail.com

**Agus Budi Santosa**

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya  
Email : agusbsantosa@yahoo.co.id

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual dibanding dengan *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa, (2) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual dibanding dengan model *direct instruction* terhadap aktivitas siswa, dan (3) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual dibanding dengan model *direct instruction* terhadap respon siswa.

Penelitian ini menyimpulkan: (1) berdasarkan hasil perhitungan uji-t dengan cara *Independent Sample Test*, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,013 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,67 sehingga dapat dinyatakan bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual lebih baik dibanding dengan model *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa; (2) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual lebih baik dibanding dengan model *direct instruction* terhadap aktivitas siswa, dengan persentase aktivitas siswa pada model pembelajaran GI kontekstual sebesar 77,78% sedangkan persentase aktivitas siswa dengan model *direct intruction* sebesar 55,56%; dan (3) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual terhadap respon siswa lebih baik dari pada model *direct insruction* dengan persentase rata-rata 76,56% sedangkan respon pada model *direct intruction* sebesar 67,56%.

Penelitian ini menyarankan: (1) guru harus mengupayakan agar siswa dapat memanfaatkan segala fasilitas yang ada untuk memecahkan permasalahan yang diberikan; (2) guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI kontekstual untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa; (3) solusi yang dilakukan untuk mengatasi siswa yang ramai adalah dengan memberikan tugas tambahan untuk diinvestigasi.

**Kata kunci** : kooperatif GI kontekstual, *direct instruction*

**Abstrak**

This research aims to: (1) determine differences influence of contextual GI of cooperative learning model compared with direct instruction on student learning outcomes; (2) determine the differences influence of contextual GI of cooperative learning model compared with the model of direct instruction to student activities; and (3) determine differences influence of contextual GI of cooperative learning compared with direct instruction model to student responses.

This research concluded: (1) based on the results of the calculation of the t-test by way of Independent Sample Test, obtained  $t_{value}$  at 2.013 and  $t_{table}$  at 1.67, so it can be stated that the influence of contextual GI of cooperative learning model better than the direct instruction model to the student learning outcomes; (2) the effect of contextual GI of cooperative learning better than the direct instruction model to the student activities, with the percentage of student activities on the contextual GI of cooperative learning model by 77.78%, while the percentage of student activities with direct intruction model by 55.56%; and (3) the effect of contextual GI of cooperative learning model to the students' response is better than the direct instruction model with an average percentage of 76.56%, while the response to the direct model of intruction by 67.56%.

This Research suggests: (1) the teacher should strive for students to take advantage of all the facilities that exist to solve a given problem; (2) the teacher can apply contextual GI of cooperative learning model to improve student learning outcomes; (3) the solution is done to overcome the noisy student is to give additional tasks to be investigated.

**Keywords** : Contextual GI of cooperative , direct instruction

## PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap. Kemampuan orang untuk belajar adalah ciri penting yang membedakan jenisnya dari jenis-jenis makhluk lain. Kemampuan belajar memberikan manfaat yang sangat besar bagi individu maupun masyarakat, baik dalam jangka waktu yang pendek maupun dalam jangka waktu yang panjang.

Berbicara tentang belajar tidak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Tujuan pendidikan yang terkandung dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Depdiknas, 2003) berbunyi "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta 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, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab."

Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional menurut undang-undang di atas, dapat disimpulkan bahwa bangsa Indonesia tidak hanya harus menjadi bangsa yang cerdas, namun juga harus memiliki keyakinan dan kepribadian yang kuat serta berbudi pekerti luhur. Dengan demikian, tugas siswa tidak hanya belajar menjadi manusia yang cerdas, tetapi juga belajar untuk menjadi manusia yang memiliki hati nurani dan peduli terhadap sesama serta bertanggung jawab. Namun, pada kenyataannya sangat sulit bagi sebagian siswa untuk melakukan proses belajar, baik dalam ranah afektif, kognitif, dan psikomotor. Hal ini dikarenakan tingkat kemampuan siswa yang berbeda-beda dan cara belajar yang digunakan tidak dapat mengeluarkan semua potensi yang dimiliki oleh siswa. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang para siswa untuk lebih aktif belajar.

Masalah dalam hal belajar selalu aktual dan dihadapi oleh setiap siswa. Dalam ruang lingkup pendidikan, masalah belajar selalu menjadi pembahasan yang tidak ada hentinya dan selalu mengikuti perkembangan jaman. Bangsa Indonesia dalam era globalisasi ini membulatkan tekad untuk mengembangkan budaya belajar sebagai prasyarat berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dengan membentuk kurikulum baru Kurikulum 2013. Pengembangan budaya belajar ini juga menuntut seorang guru untuk menemukan inovasi terbaru dalam proses

belajar mengajar, agar setiap siswa mampu mengeluarkan dan mengeksplorasi kemampuan mereka masing-masing secara optimal.

Cara mengajar guru yang selama ini diterapkan di sekolah dianggap masih kurang mampu untuk membangkitkan potensi yang dimiliki oleh para siswa. Dalam kurikulum baru ini, guru diharapkan dapat membantu siswa agar dapat belajar secara efektif dan efisien, sehingga siswa dapat memenuhi kompetensi yang diharapkan dan memiliki keinginan yang kuat dalam hal belajar. Guru tidak hanya bertindak sebagai pengajar, tetapi lebih menekankan bertindak sebagai fasilitator bagi para siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya.

Berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai peserta didik. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan siswa di sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor seperti tenaga kependidikan, program pembelajaran, metode pembelajaran, serta sarana dan prasarana penunjang pendidikan. Dengan demikian, bagi siswa sendiri harus mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajarnya dan bagi guru harus dapat mengatur dan mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa sehingga dapat terjadi proses belajar yang optimal.

Hamalik (2006:170), menyatakan bahwa siswa adalah suatu organisme yang hidup, di dalam dirinya beraneka ragam kemungkinana dan potensi yang hidup yang sedang berkembang. Di dalam dirinya terdapat prinsip aktif, keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri. Prinsip aktif inilah yang mengendalikan tingkah laku siswa. Menurut Mehl-Mills-Douglass (dalam Hamalik, 2006: 172), mengungkapkan tentang asas aktivitas yang mengatakan bahwa seseorang belajar hanya dengan beberapa kegiatan dalam sistem saraf, seperti melihat, mencium, merasakan, berfikir, dan aktivitas fisik atau motorik. Peserta didik harus secara aktif terlibat dalam belajar, baik dalam hal kemampuan, pengertian, kebiasaan, idealisme, sikap, ketertarikan, atau tugas.

Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh para siswa, terutama di sekolah menengah kejuruan, maka dilakukan pengamatan di SMKN 2 Surabaya. Berdasarkan hasil pengamatan, model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas adalah model pengajaran langsung (*direct instruction*). Model pengajaran langsung (*direct intruction*) menurut Trianto (2007:29) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat

diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah .

Dalam model pengajaran langsung, pengajar memegang peranan utama dalam menentukan isi dan urutan langkah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, membimbing pelatihan, serta mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik. Sementara peserta didik mendengarkan secara teliti, mencatat pokok-pokok penting, dan mengikuti bimbingan yang disampaikan oleh pengajar. Hal ini mengakibatkan peserta didik bersifat pasif, karena peserta didik hanya menerima apa yang disampaikan oleh pengajar, akibatnya peserta didik mudah jenuh, kurang inisiatif, dan bergantung pada pengajar .

Untuk memperjelas topik permasalahan yang ada di SMKN 2 Surabaya, maka dilakukan wawancara terhadap salah seorang guru dan siswa. Guru mengatakan bahwa hasil belajar siswa kurang maksimal dikarenakan ada beberapa kendala selama proses belajar berlangsung. Kendala-kendala tersebut antara lain adalah siswa kurang mempersiapkan diri sebelum mengikuti proses pembelajaran dan ada beberapa siswa yang malas ketika mulai diberikan materi pembelajaran. Sementara itu, hasil wawancara dengan siswa menghasilkan keterangan yang hampir sama dengan yang diberikan oleh salah seorang guru yang telah diwawancarai sebelumnya. Siswa menyatakan bahwa model pembelajaran yang sama yang diterapkan sehari-hari terkadang membuat mereka malas. Mereka menginginkan suatu hal baru yang membuat belajar lebih menyenangkan dan mudah untuk dipahami untuk keadaan diri mereka.

Dari hasil kedua wawancara tersebut dapat diketahui bahwa faktor utama yang menyebabkan siswa malas untuk belajar tidak hanya berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, tetapi juga model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Cara pembelajaran yang bergantung pada guru membuat siswa jenuh dan akhirnya membuat mereka malas untuk belajar. Siswa membutuhkan alternatif model pembelajaran lain yang membuat mereka semua bekerja dan mudah memahami materi. Dalam hal ini, Guru sebagai pangajar harus dapat menempatkan diri sebagai fasilitator untuk memenuhi setiap kebutuhan siswa sehingga siswa dapat mencapai kepuasan dalam belajar.

Mata pelajaran perekayasaan radio dan televisi membutuhkan penalaran yang cukup tinggi untuk memahami setiap konsep-konsep dan rangkaian elektronika yang sifatnya konkret, sehingga perlu menerapkan model pembelajaran yang efisien dan efektif dalam membantu siswa untuk apa yang perlu dipelajari. Pada penelitian ini, penulis akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*

kontekstual untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di SMKN 2 Surabaya. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual ini tidak lepas dari jenis materi yang akan diajarkan, yakni Perekayasaan Radio dan Televisi. Pada pembelajaran ini, siswa didorong untuk menggali jawaban dari permasalahan yang diberikan melalui berbagai sumber media belajar, baik melalui buku, internet, ensiklopedia, dan lain sebagainya yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, kemudian menghubungkannya dengan peristiwa kehidupan sehari-hari ketika mereka melihat perangkat tersebut. Hal ini bertujuan agar siswa dapat mengerti, memahami, dan mengaplikasikan teori-teori yang dipelajari terhadap perangkat elektronika yang mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari tersebut.

Terpilihnya model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual dalam mengajar materi pelajaran perekayasaan radio dan televisi ini juga melalui perbandingan dengan model pembelajaran kooperatif lain, seperti model pembelajaran kooperatif Jigsaw dan model pembelajaran kooperatif NHT. Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, siswa dari masing-masing kelompok hanya ditekankan untuk menguasai sub materi dari materi pokok yang diajarkan. Sementara itu, pada model pembelajaran kooperatif NHT, siswa dibentuk dalam suatu kelompok yang terdiri dari 4 orang. Masing – masing siswa dalam kelompok tersebut diberi nomor 1-4, kemudian guru memberikan pertanyaan pada seluruh anggota dalam kelompok tersebut dan menandai siswa yang menjawab benar atau salah.

Dari penjelasan diatas dapat diasumsikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih tepat diberikan pada mata pelajaran perekayasaan radio dan televisi. Hal ini karena pada model pembelajaran kooperatif Jigsaw, siswa dari masing-masing kelompok hanya ditekankan untuk menguasai sub materi tertentu, akibatnya siswa tidak dapat benar-benar mengerti dan memahami mata pelajaran perekayasaan radio dan televisi pada kompetensi dasar memahami sistem pembentukan gambar ini. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual juga lebih tepat digunakan dari pada model pembelajaran kooperatif NHT. Karena dalam pembelajaran kooperatif NHT, siswa dalam kelompok belajar hanya akan terfokus pada pertanyaan yang akan diberikan oleh guru dan melupakan makna sebenarnya dari belajar materi pelajaran perekayasaan radio dan televisi.

Adapun relevansi pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual dengan mata pelajaran perekayasaan radio dan televisi di SMKN

2 Surabaya yaitu merupakan sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, dimana siswa dituntut secara berkelompok untuk menemukan jawaban dari masalah yang diberikan dengan menggunakan berbagai sumber yang ada, baik dari dalam maupun dari luar kelas seperti buku, internet, ensiklopedia, dan sumber-sumber lain yang mendukung proses pembelajaran ini. Dengan demikian, proses pembelajaran pada mata pelajaran perekayasaan radio dan televisi akan dirasakan oleh para siswa sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena apa yang dipelajari siswa tentang pelajaran ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa memahami makna apa yang telah dipelajarinya. Pemahaman siswa tentang apa yang diajarkan guru tentunya akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan cara *Nonequivalent Control Group Design/ Pretest-Posttest Control Group Design*, yaitu membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual, sedangkan pada kelas kontrol tetap menggunakan *direct instruction*.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan cara *Nonequivalent Control Group Design*. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *True Experimental Design* yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian, desain ini lebih baik dari *Pre-Experimental Design*. *Quasi Experimental Design* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Desain penelitian ini hampir sama dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara *random*. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

<b>Eksperimen</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>O<sub>3</sub></b>		<b>O<sub>4</sub></b>

Gambar 1. Desain Penelitian *Quasi Experimental Design* (Sugiyono, 2013:114-116)

Keterangan:

O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> = *Pretest*

O<sub>2</sub> dan O<sub>4</sub> = *Posttest*

X = Pemberian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Kontekstual

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Soal Evaluasi *Pretest* dan *Posttest*, Materi Ajar Mata Pelajaran Perekayasaan Radio dan Televisi, Angket Respon Siswa, dan Lembar Observasi Aktivitas Siswa. Untuk menjamin kualitas instrumen yang akan digunakan dalam melakukan penelitian, instrumen penelitian diserahkan kepada para pakar untuk dinilai terlebih dahulu. Para pakar ini terdiri dari 2 dosen ahli materi dan 1 dosen bidang pendidikan Universitas Negeri Surabaya, dan 2 guru bidang studi Perekayasaan Radio dan Televisi di SMK Negeri 2 Surabaya.

Data aktivitas siswa yang diperoleh melalui lembar pengamatan dan respon siswa melalui angket respon siswa dianalisis secara kualitatif deskriptif. Pada data aktivitas siswa akan dianalisis dengan aspek yang diamati terhadap satu kelompok belajar, kemudian akan ditarik kesimpulan secara deskriptif dan disesuaikan dengan kriteria persentase aktivitas siswa. Sedangkan pada respon siswa data yang didapatkan akan dirubah dalam bentuk angka terlebih dahulu, kemudian akan ditarik kesimpulan secara deskriptif dan disesuaikan dengan persentase penilaian respon siswa.

Untuk melakukan Uji-t atau Uji Ancova, semua nilai yang didapatkan harus dikonversikan menjadi satu atau nilai akhir. Nilai-nilai yang dikonversikan tersebut meliputi nilai afektif, kognitif, dan psikomotor. Nilai afektif terdiri dari LP 1: Sikap Spiritual dan LP 2: Sikap Sosial, sedangkan untuk nilai kognitif terdiri dari *pretest*, *posttest*, LP 3: Pengetahuan Produk, dan LP 4: Pengetahuan Proses. Untuk nilai psikomotor hanya terdapat pada LP 5: Psikomotor saja. Nilai-nilai tersebut dihitung dengan ketentuan untuk nilai psikomotor atau LP 5 dikalikan 3, nilai kognitif dikalikan 2, dan nilai afektif dikalikan 1, kemudian semua nilai dijumlahkan. Nilai yang dijumlahkan dibagi dengan 6 untuk mendapatkan nilai akhir, seperti rumus berikut ini:

$$NA = \frac{3LP5 + 2 \left( \frac{(3posttest + pretest)}{4} + \frac{(LP3 + LP4)}{2} \right) + \frac{LP1 + LP2}{2}}{6}$$

Gambar 2. Rumus Perhitungan Nilai Akhir

Keterangan :

NA = Nilai akhir dari semua nilai yang telah dihitung.

*Pretest* = Nilai tes awal

*Protest* = Nilai tes akhir

LP1 = Nilai lembar penilaian 1 (sikap spiritual)

- LP2 = Nilai lembar penilaian 2 (sikap sosial)
- LP3 = Nilai lembar penilaian 3 (pengetahuan produk)
- LP4 = Nilai lembar penilaian 4 (pengetahuan proses)
- LP5 = Nilai lembar penilaian 5 (psikomotor)

LP 5 dikalikan 3 karena di Sekolah Menengah Kejuruan lebih diutamakan *skill* (psikomotor) daripada pengetahuan kognitif, dimana pengetahuan kognitif yang diajarkan hanya berdasarkan keterampilan yang akan siswa pelajari. Oleh karena itu kognitif dikalikan 2. Sedangkan, bobot nilai afektif adalah yang paling rendah dengan dikalikan 1 karena hanya berhubungan dengan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Analisis data pada penelitian ini meliputi: (1) analisis validasi perangkat pembelajaran, (2) analisis data hasil belajar siswa, (3) analisis aktivitas siswa, dan (4) analisis respon siswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat telah divalidasi oleh 2 dosen ahli materi dan 1 dosen ahli bidang pendidikan Universitas Negeri Surabaya, dan 2 guru mata pelajaran Perekayasaan Radio dan Televisi SMK Negeri 2 Surabaya. Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mendapatkan persentase rata-rata sebesar 82,11% sehingga dinyatakan sangat valid. Hasil persentase ini meliputi Kompetensi Dasar 95,00%, Indikator 80,00%, Tujuan Pembelajaran 80,00%, Bahasa 80,00%, Format 80,00%, Sumber dan Sarana Belajar 80,00%, Kegiatan Belajar Mengajar 80,00%, dan Alokasi Waktu 85,00%.

Materi Ajar yang telah dibuat telah divalidasi oleh 2 dosen ahli materi dan 1 dosen ahli bidang pendidikan Universitas Negeri Surabaya, dan 2 guru mata pelajaran Perekayasaan Radio dan Televisi SMK Negeri 2 Surabaya. Hasil validasi Materi Ajar mendapatkan persentase rata-rata sebesar 82,69% atau sangat valid. Hasil persentase ini meliputi Perwajahan dan Tata Letak 87,50%, Materi Perangkat 79,17%, Alokasi Waktu 85,00%, dan Bahasa 85,00%.

Soal Evaluasi yang telah dibuat telah divalidasi oleh 2 dosen ahli materi dan 1 dosen ahli bidang pendidikan Universitas Negeri Surabaya, dan 2 guru mata pelajaran Perekayasaan Radio dan Televisi SMK Negeri 2 Surabaya. Hasil validasi Soal Evaluasi mendapatkan persentase rata-rata 80,45% sehingga Soal Evaluasi dinyatakan valid. Hasil persentase ini meliputi Soal 82,50%, Konstruksi 80,00%, dan Bahasa 80,00%.

Angket Respon Siswa yang telah dibuat telah divalidasi oleh 2 dosen ahli materi dan 1 dosen ahli bidang pendidikan Universitas Negeri Surabaya, dan 2 guru mata pelajaran Perekayasaan Radio dan Televisi SMK Negeri 2 Surabaya. Hasil Validasi Angket Respon Siswa mendapatkan persentase rata-rata sebesar 81,00%

atau dinyatakan valid. Hasil persentase ini meliputi Pernyataan 83,33%, Konstruksi 80,00%, dan Bahasa 80,00%.

Butir soal dianalisis menggunakan software Anates V4 dan dilakukan setelah memberikan *post-test* pada siswa. Analisis butir bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan soal yang dijadikan evaluasi *pre-test* dan *post-test* di kelas XI TAV 1 dan XI TAV 2 SMK Negeri 2 Surabaya. Analisis butir ini dilakukan dengan memberikan 40 soal pada masing-masing kelas dengan jumlah siswa 32 dari 35 siswa untuk tiap kelas.

Berdasarkan uji yang telah dilakukan dengan menggunakan Anates V4 terhadap butir soal yang telah diujikan pada siswa, diketahui bahwa jumlah soal yang valid sebanyak 22 soal sedangkan tidak valid sebanyak 18 soal. Dengan demikian, 22 soal valid diambil untuk menghitung nilai siswa, sementara untuk soal yang tidak valid maka tidak digunakan. Butir soal dinyatakan valid apabila korelasi butir soal dengan skor total lebih besar dari 0,30. Hasil analisis butir soal menggunakan *software* Anates dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal dengan Anates V4

Daya Beda (%)	Tingkat Kesukaran (%)	Korelasi	Valid/ Tidak Valid
17,65	93,75	0,257	Tidak Valid
58,82	50,00	0,376	Valid
64,71	53,13	0,544	Valid
47,06	73,44	0,569	Valid
11,76	75,00	0,331	Valid
41,18	46,88	0,305	Valid
41,18	79,69	0,312	Valid
5,88	1,56	0,209	Tidak Valid
47,06	46,88	0,292	Tidak Valid
0,00	100,00	0,00	Tidak Valid
76,47	57,81	0,522	Valid
76,47	62,50	0,566	Valid
41,18	59,38	0,362	Valid
5,88	1,56	0,106	Tidak Valid
5,88	90,63	0,068	Tidak Valid
64,71	78,13	0,588	Valid
47,06	82,81	0,622	Valid
0,00	96,88	-0,041	Tidak Valid
29,41	89,06	0,502	Valid
35,29	90,63	0,517	Valid
52,94	73,44	0,547	Valid
0,00	98,44	-0,080	Tidak Valid
-11,76	21,88	0,067	Tidak Valid
5,88	98,44	0,305	Valid
0,00	100,00	0,00	Tidak Valid
76,47,	68,75	0,622	Valid
47,06	84,38	0,709	Valid

0,00	0,00	0,00	Tidak Valid
47,06	87,50	0,723	Valid
0,00	14,06	0,093	Tidak Valid
29,41	90,63	0,506	Valid
5,88	96,88	0,233	Tidak Valid
0,00	0,00	0,00	Tidak Valid
0,00	100,00	0,00	Tidak Valid
0,00	0,00	0,00	Tidak Valid
23,53	85,94	0,347	Valid
41,18	87,50	0,655	Valid
5,88	1,56	0,209	Tidak Valid
52,94	67,19	0,301	Valid
64,71	81,25	0,502	Valid

Berdasarkan Tabel 1 di atas, butir soal dinyatakan valid apabila korelasi butir soal dengan skor total lebih besar dari 0,30. Dengan demikian, diketahui bahwa jumlah soal yang valid sebanyak 22 soal sedangkan tidak valid sebanyak 18 soal. Soal yang valid diambil untuk menghitung nilai siswa yang sebenarnya, sementara untuk soal yang tidak valid maka tidak digunakan.

Daya beda digunakan untuk mengetahui siswa yang pintar dan kurang pintar. Indeks daya beda yang bernilai negatif memiliki arti yang berkebalikan dengan indeks daya beda positif. Jika indeks daya beda positif menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi menjawab benar dan siswa berkemampuan rendah menjawab salah, Indeks daya beda negatif menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan rendah dapat menjawab soal dengan benar sementara siswa dengan kemampuan tinggi menjawab salah. Sedangkan, untuk soal dengan indeks daya beda 0,00 menunjukkan bahwa soal tidak dapat membedakan peserta tes yang kemampuannya rendah dengan peserta tes yang kemampuannya tinggi.

Tingkat kesukaran atau proporsi (p) menentukan bermutu atau tidaknya butir-butir *item* tes hasil belajar. Apabila indeks kesukaran bernilai  $p \leq 0,30$  menandakan bahwa butir soal sukar untuk dikerjakan. Apabila indeks kesukaran berada diantara  $0,30 < p \leq 0,70$ , tingkat kesulitan butir soal dinyatakan sedang. Dan apabila indeks kesukaran bernilai  $p > 0,70$  maka butir soal dinyatakan mudah untuk dikerjakan.

Aktivitas siswa diamati selama siswa melakukan proses pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Pengamatan terhadap keaktifan siswa digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh dalam proses belajar mengajar yang menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* kontekstual dibanding dengan model *direct instruction* terhadap aktivitas siswa. Berdasarkan pengamatan terhadap aktivitas siswa pada masing-masing kelas, diketahui bahwa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group*

*investigation* kontekstual mendapatkan persentase aktivitas siswa sebesar 77,78% sedangkan untuk kelas kontrol yang menggunakan model *direct instruction* mendapatkan persentase aktivitas siswa sebesar 55,56%. Persentase aktivitas siswa yang telah didapatkan kemudian dibulatkan sesuai aturan pembulatan, sehingga persentase aktivitas siswa pada proses belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual menjadi 78% dan masuk kategori sangat aktif. Sedangkan, persentase aktivitas siswa dengan menggunakan model *direct instruction* dibulatkan menjadi 56% dan masuk kategori aktif. Dengan perbandingan persentase aktivitas siswa pada kedua model pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih baik dari pada siswa kelas kontrol dengan menggunakan model *direct instruction*.

Berdasarkan angket atau kuesioner yang telah diisi oleh para siswa diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif *group investigation* kontekstual yang dilaksanakan dinilai baik oleh para responden karena mendapatkan persentase rata-rata sebesar 76,56% sedangkan respon untuk pembelajaran *direct intruction* mendapatkan persentase rata-rata 67,56%. Dengan demikian, dapat dinyatakan respon siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih baik dibanding dengan respon siswa pada model pembelajaran *direct intruction*.

Data hasil belajar siswa yang telah terkumpul dijadikan menjadi nilai akhir sesuai dengan rumus perhitungan yang telah ditetapkan pada Gambar 1. Rumus Perhitungan Nilai Akhir. Nilai akhir ini digunakan untuk melakukan uji normalitas dan homogenitas sebelum dilakukan uji statistik parametris atau non parametris. Data kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan sebagai berikut ini.

Tabel 2. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Nama Siswa	N.A	N.K	N.P	Nilai Akhir
Aditya Putra P.	83	83	89	86
Alan Bachtiar I.	81	78	83	81
Alfian Aziz	81	53	81	72
Amar Ma'ruf	82	78	78	79
Andik Mannulusi	82	75	78	78
Angera Ranti A.	81	71	86	80
Bagus Alferi	80	58	78	72
Bayu Pangesti A.	-	-	-	-
Berlinda Setyana P.	80	70	89	81
Choirun Nizaq	83	81	89	85
David Setyawan	80	73	81	78
David Ardiansyah	80	74	83	80
Devi Ariani P.	82	72	81	78
Dimas Firmansyah	82	75	81	79
Eko Yulianto	77	57	81	72
Elang Naufal A. W.	80	76	83	80
Ferdy Pradana	85	82	86	85
Ganang Aryo U.	80	67	86	79
Havi Nanang P.	82	66	81	76

Iqbal Maulana	79	72	83	79
Kiki Amalia Desi	-	-	-	-
Moch. Fatchur A.	80	79	89	84
Muhammad Bayu S	80	77	83	81
Muh. Syaifuddin Z.	80	79	89	84
Muhammad Isa W.	80	76	83	80
Novan Ardiansyah	-	-	-	-
Nurwandira A. S.	77	66	83	76
Pradina Yunita S.	80	75	83	80
Refiana Monica	82	77	83	81
Rico Febriansyah I.	80	78	89	84
Rudi Kurniawan	80	77	81	80
Sidiq Abdul G. K.	80	68	83	78
Teddy Firmansyah	80	76	78	78
Terry Aldiano	78	76	78	77
Umar Faruq	80	76	83	80
Nilai Rata-rata				79,47

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol

Nama Siswa	N.A	N.K	N.P	Nilai Akhir
Abd. Hamid	77	76	83	80
Ahmad Rizal Fadil	80	78	78	78
Andri Santoso	80	75	83	80
Angga Ramadhani S.	78	73	83	79
Arif Nur Hasan	77	74	78	77
Arifin	82	77	83	81
Bobby Eka Pradana	77	72	89	81
Candra Wahyudi	82	72	78	77
Dendi Supandi	80	72	78	76
Destryan Hidayat	-	-	-	-
Dhymas Ihza M.	80	77	78	78
Frian Reza Putra	80	52	89	75
Ilham Adi Nugroho	80	53	83	73
Ivan Fadillah Harjono	85	82	86	85
M. Aldie Adam	75	58	81	72
Martha Tika W.	-	-	-	-
Mega Dwi Ratna Sari	80	61	83	75
Miracle Arfian H.	78	72	78	76
Mochamad Rizal	80	75	83	80
Mohammad Badruz Z	80	77	78	78
Mohammad Taufan A	80	78	81	80
Muhamad Hermawan	82	76	81	80
Muhammad Santoso	81	66	81	76
Nur Huda	81	76	83	80
Rachmat Dhani A.	78	73	78	76
Raditya Sandhy W.	80	77	83	81
Rama Tirta P.	80	77	81	80
Ricko Yanwar E.	79	51	83	72
Rico Pramana Putra	80	73	81	78
Riko Puja Wibisono	77	56	86	75
Saiful Bachri	75	67	83	75
Stivanu Gusaini R.	80	71	81	78
Vika Ryan Pratama	80	68	89	79
Yeni Crisdayanti	-	-	-	-
Yoga Prasetyo	80	67	89	80
Nilai Rata-rata				77,84

Setelah nilai akhir hasil belajar siswa diketahui, nilai tersebut digunakan untuk mengetahui normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, seperti yang ditunjukkan tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	,151	32	,061
Kelas Kontrol	,147	32	,078

Dari hasil uji normalitas di atas, diketahui bahwa kelas eksperimen mendapatkan taraf signifikansi sebesar 0,061 sehingga lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ). Sementara itu, untuk kelas kontrol juga mendapatkan taraf signifikansi yang lebih besar dari yang telah ditetapkan yaitu sebesar 0,078. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah diketahui data berdistribusi normal, selanjutnya diuji dengan menggunakan uji *levene statistic* dengan bantuan IBM SPSS 21 untuk mengetahui homogenitas data. Uji *levene statistic* disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji *Levene Statistic*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	,241	1	62	,625
Based on Median	,218	1	62	,642
Based on Median and with adjusted df	,218	1	55,719	,642
Based on trimmed mean	,235	1	62	,629

Berdasarkan hasil uji *Levene Statistic* di atas, diperoleh signifikansi *based on mean* sebesar 0,625 jauh lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ). Dengan demikian, data yang diuji adalah homogen atau memiliki varian yang sama.

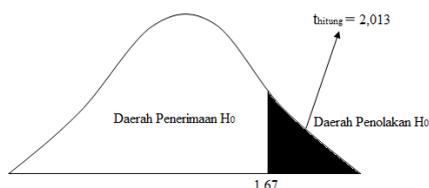
Data yang telah diketahui berdistribusi normal dan memiliki sifat homogen selanjutnya diuji dengan menggunakan analisis parametris. Analisis parametris yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji-t (*Independent Sample Test*) dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS 21* seperti yang ditunjukkan tabel dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Uji-t

	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	
Nilai Siswa	Equal variances assumed	,241	,625	2,013	62	,048	1,625	,807
	Equal variances not assumed			2,013	59,738	,049	1,625	,807

Dari tabel 6. Hasil Uji-t diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  yang dihitung dengan bantuan IBM SPSS 21 mendapatkan nilai sebesar 2,013. Selanjutnya, hasil  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  berdasarkan signifikansi sebesar 5% pada tabel t. Dengan df (*degree of freedom*) 62 dan signifikansi 5%, maka didapatkan nilai dari  $t_{tabel}$  adalah 1,67. Dengan demikian, nilai  $t_{hitung}$  adalah lebih

besar dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$ . Keadaan tersebut digambarkan pada kurva seperti yang ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 3. Distribusi Uji-t Pihak Kanan

Dari gambar kurva di atas dapat dilihat bahwa  $t_{hitung}$  yang lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih baik dari pada model *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa.

## PENUTUP

### Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah: (1) Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih baik dibandingkan dengan model *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran perekayasa radio dan televisi. Hal ini dapat dilihat dari hasil Uji-t (*Independent Sample Test*) pada Tabel 4.18. Dari data tersebut didapatkan hasil  $t_{hitung}$  dengan bantuan IBM SPSS 21 mendapatkan nilai sebesar 2,013. Sedangkan hasil  $t_{tabel}$  berdasarkan df (*degree of freedom*) 62 dan signifikansi 5% didapatkan nilai dari  $t_{tabel}$  adalah 1,67. Dengan demikian nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. (2) Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa Tabel 4.11, didapatkan persentase aktivitas siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* kontekstual sebesar 77,78% sedangkan aktivitas siswa pada pembelajaran model *direct instruction* mendapatkan persentase sebesar 55,56%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih baik dari pada model *direct instruction* terhadap aktivitas siswa. (3) Berdasarkan hasil angket respon siswa pada tabel 4.12, diketahui bahwa persentase rata-rata respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual sebesar 76,56% sedangkan persentase rata-rata respon siswa terhadap model *direct instruction* sebesar 67,56%. Dengan demikian, pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual lebih baik dari pada model *direct instruction* terhadap respon siswa.

### Saran

Saran dari penelitian ini adalah: (1) Guru harus mengupayakan agar diskusi kelompok semua anggota kelompok aktif dan tidak membatasi siswa untuk

menggunakan berbagai perangkat atau alat dalam memecahkan persoalan yang diberikan, sesuai dengan prinsip model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual. (2) Guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kontekstual untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa dan membangun semangat siswa untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan dengan berbagai perangkat yang ada. (3) Solusi yang dilakukan untuk mengatasi apabila terdapat kelompok yang terlalu ramai adalah dengan memberikan tugas tambahan untuk diinvestigasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I. 2001. *Komunikasi Pembelajaran: Pendekatan Konvergensi dalam Peningkatan Kualitas dan Efektifitas Pembelajaran*. Bandung: UPI.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2006. *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Rinneka Cipta.
- Arikunto, S dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Azwar, S. 2007. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdagri.
- Elaine B. Johnson. 2008. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: MLC.
- Etika, Devit. 2011. "Efektivitas Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (IK) Bernuansa *Character Building* Pada Siswa SMK Negeri 1 Lengkong Jurusan Audio Video Pada Mata Diklat Membuat Rekaman Audio Di Studio". Program Sarjana. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.

- Hamalik, O. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herlambang Sigit Pramono & Haryanto. 2009. "Pencapaian Kompetensi Mahasiswa D3 Teknik Elektro Pada Mata Kuliah Praktek Sistem Mikroprosesor Dengan Metode Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw". *Jurnal Edukasi@Elektro* Vol. 5,No.1, Maret 2009, hlm 79-90. Onlineat <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/jurnal%20pembelajaran%20mikroprosesor.pdf>. (tanggal akses 16 Mei 2014).
- Irawadi, Noven. 2011. "Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok dan Pembelajaran Konvensional Materi Pelajaran Rangkaian Listrik Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK 45 Surabaya". Program Sarjana. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Isjoni, H. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Kardi, S. Dan Nur, M. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: University press.
- Mulyasa, E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhadi. 2002. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikdasmen.
- Rakhmat, Jalaludin. 2004. *Psikologi Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2002. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rio, Reka. 2002. *Teknik Reparasi Televisi Berwarna*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Robert E. Slavin, 2008, *Cooperative Learning: theory, research, and practice*, Bandung: Nusa Media.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sarwono. 2002. *Psikologi Sosial: Individu dan Teori-Teori Psikologi Sosial*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Siegel, Sydney. 1992. *Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: Gramedia
- Slavin. 2005. *Cooperative Learning: theory, research, and practice*. London: Allymand Bacon.
- Soedjadi. 2004. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta : Depdiknas.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Trianto, S. Pd., M. Pd. . 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Waluyanti, Sri. 2008. *Teknik Audio Video*. Jakarta: Depdiknas.