

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH DENGAN STRATEGI
MODELING THE WAY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI
MEMPERBAIKI ALAT REPRODUKSI SINYAL AUDIO VIDEO CD DI SMK NEGERI 2
SURABAYA**

Dedik Christian

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

Edy Sulisty

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : edy.unesa@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung, (2) untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan rancangan Statistik *Groups Comparison*. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI TAV 1 sebagai kelas eksperimen dan XI TAV 2 sebagai kelas kontrol di SMK Negeri 2 Surabaya. Post-Test diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka penelitian ini menggunakan teknik analisis data menggunakan Uji-t. dan perhitungan HR terhadap lembar angket respon siswa yang diberikan pada akhir pembelajaran. Untuk mengetahui tingkat respon siswa.

Dari hasil penelitian diperoleh : (1) pada analisis Uji-t dengan taraf signifikan 5% harga $t_{hitung} = 2,78$ lebih besar dari harga $t_{tabel} = 1,67$. Sehingga dapat disimpulkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung, hal ini terbukti hasil uji-t berada di daerah penolakan H_0 dan terima H_1 ; (2) siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD player, hal ini dapat dilihat dari prosentase jawaban dari responden yang berjumlah 33 orang siswa dengan rata-rata hasil rating sebesar 67,16 %.

Kata Kunci: Model pembelajaran, Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah, Strategi *Modeling the way*, Hasil Belajar dan Respon Siswa.

Abstract

This research aims to: (1) ascertain if students' learning outcome using learning model based on issue with modeling the way strategy is better than the direct learning model, (2) ascertain students' response to the application of learning model based on issue with modeling the way strategy in the standard competence of repairing the reproduction tool of video CD's audio signal.

This study is a type of Quasi Experimental Design with Statistics Group Comparison. The subjects of the research are students of XI TAV 1 class as experiment class and XI TAV 2 as control class in SMK Negeri 2 Surabaya. Post-test is given to discover students' learning outcome after they are given the Treatment. In order to obtain the data, the researcher uses the technique of data analysis by t-test and HR calculation for student response's questionnaire sheets given in the end of learning to know students' responses.

The results of the study suggest that: (1) in the analysis of t-test with significant standard of 5%, the price of $t = 2,78$ is higher than the price table = 1,67. From the result, I conclude that the learning outcome of students using modeling the way strategy is better than using direct learning model. It is proven in the t-test result being in the H_0 of resistance and H_1 of acceptance; (2) the students give positive response to the learning model based on issue with modeling the way strategy in the standard competence of repairing the reproduction tool of video CD player's audio signal. It is shown in the percentage of the answers of 33 students with the average rating of 67,16%.

Keywords: Learning Model, Problem Base Learning Model, Modeling The Way, Students Learning Outcome and Responses.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah program yang terdiri dari beberapa komponen yang saling bekerja sama dalam sistem untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Sanjaya, Wina. 2011:2)

Proses kegiatan belajar mengajar yang ada disekolah tak lepas dari hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari (Suprijono, Agus. 2013:5) Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, guru diharapkan mampu dengan cara dapat membuat model pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai para peserta didik. Menurut Ivor K. Devais(2000) dalam (Rusman.2013:229), mengemukakan bahwa salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa hakikatnya pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan belajarnya guru. Sehingga guru sebagai pembimbing harus senantiasa mengarahkan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam hal ini, guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat mengacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya.

Salah satu model yang dapat dikembangkan keterampilan dalam berfikir siswa adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Intruction*). Menurut Arends (Trianto,2011:68), pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri mengembangkan inkuiri, dan keterampilan berfikir tingkat tinggi, serta mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Selain pemilihan model pembelajaran, terdapat hal yang harus diperhatikan guru dalam keadaan ini yaitu

pemilihan strategi pembelajaran yang dianggap tepat sesuai dengan materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sulistyono (2003) dalam (Trianto.2011:86) mendefinisikan strategi belajar mengajar sebagai tindakan khusus yang dilakukan oleh seseorang untuk mempermudah, mempercepat, lebih menikmati, lebih mudah memahami secara langsung, lebih efektif dan lebih mudah ditransfer ke dalam situasi yang baru. Menurut Agus Suprijono (2013:115) Strategi *modeling the way* Adalah strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktekan keterampilan spesifik yang dipelajari dikelas melalui demonstrasi.

Dalam strategi *modeling the way* ini dapat membuat siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalaminya serta memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa sehingga mengembangkan pemahaman dan berfikir kritis serta potensi keterampilan yang mereka miliki. Strategi pembelajaran akan memberikan hasil yang lebih baik jika didukung dengan model pembelajaran yang lebih spesifik sesuai materi yang diajarkan.

Pada proses pembelajaran di SMK Negeri 2 Surabaya yang beralamatkan di Jalan Tentara Genie Pelajar No. 26 Surabaya ini masih terpaku pada pembelajaran langsung. Sehingga pada model pembelajaran tersebut guru masih mendominasi proses belajar mengajar dan siswa hanya duduk pasif menerima penjelasan guru. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik, serta memungkinkan siswa cenderung merasa bosan dan kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas sehingga memberi pengaruh terhadap hasil belajar yang mereka capai di akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Mochamad Ali (2013) "Pengaruh Metode Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Solving*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan dikelas X SMK Negeri 1 Tambelangan" menyebutkan bahwa berdasarkan analisis nilai posttest dengan uji-t satu pihak didapatkan t_{hitung} manual sebesar 7,00 dan t_{hitung} SPSS sebesar 7,08 dengan t_{tabel} sebesar 1,67 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Dari perbandingan nilai tersebut diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Solving*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sedangkan Penelitian dari Ah. Miratul Muminin (2013) "Pengaruh Model *Active Learning* Dengan Strategi *Modeling The Way* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Pada Standart Kompetensi Memahami Pengukuran Komponen elektronika Di SMKN 7 Surabaya” dapat dikatakan bahwa rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen yang menerapkan model active learning dengan strategi *modeling the way* lebih besar dari pada hasil belajar pada kelas kontrol yaitu rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen 83 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol adalah 78.

Dari uraian latar belakang, serta mengingat besarnya pengaruh model dan strategi pembelajaran terhadap perolehan konsep dan keterampilan siswa dalam memahami suatu materi maka fokus penelitian ini dengan kajian **“Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Dengan Strategi *Modeling The Way* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Alat Reproduksi Sinyal Audio Video CD di SMK Negeri 2 Surabaya.”**

Berdasarkan uraian latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung. (2) Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. (2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Agar penelitian ini mendapatkan hasil yang diharapkan maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut : (1) siswa yang diteliti adalah siswa kelas XI Teknik Audio Video di SMK Negeri 2 Surabaya. (2) Kompetensi dasar yang diajarkan adalah materi prinsip kerja DVD player dan materi memperbaiki DVD player. (3) hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif , yang diukur dengan nilai uji kompetensi hasil belajar (*Post-Test*).

Menurut Nur (2011:94) mengemukakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa menyelidiki dan mempelajari situasi-situasi masalah otentik dan bermakna. Sedangkan Arends (1997:243) menyatakan pendapat *“it is strange that we expect students to learn yet seldom teach them about learning, we expect student to solve problems yet seldom*

teach them about problem solving.” Yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan suatu masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah (Trianto, 2011:66)

Strategi *modeling the way* merupakan salah satu bagian dari pembelajaran aktif (*Active Learning*). Strategi ini berfungsi untuk mendorong potensi siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa secara aktif menggunakan pikiran, baik untuk menemukan ide pokok materi, memecahkan masalah, maupun mempraktikan apa yang baru saja dipelajari dalam proses pembelajaran, maka aktifitas pembelajaran akan melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk membangun sebuah pemahaman (Suprijono, Agus. 2013:115).

Tujuan dari strategi *modeling the way* sebagai pembelajaran aktif, antara lain : (1) Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalaminya, (2) Memupuk kerjasama yang harmonis dikalangan siswa sehingga dapat memperlancar kerja kelompok, (3) Pembelajaran dilaksanakan secara realistik dan kongkret, sehingga siswa dapat berpikir kritis serta mengembangkan potensi yang dimilikinya.

Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deskriptif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah (Arends, 1997 (dalam Trianto, 2011: 29)

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai materi yang sudah dipelajari. Nana Sudjana (2009:3) mendefinisikan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.

Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran pada penelitian ini meliputi : Perangkat RPP, buku materi ajar, angket respon siswa dan butir soal post-test.

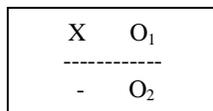
METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Dalam penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui hasil belajar model pembelajaran berdasarkan masalah yang dikombinasikan dengan strategi pembelajaran aktif tipe *modeling the way* dengan model pembelajaran langsung

pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Audio Video dimana kelas XI TAV 1 sebagai kelompok kelas eksperimen dan kelas XI TAV 2 Sebagai kelompok kelas kontrol.

Adapun desain penelitian ini adalah dengan desain *Statistik Groups Comparison* dimana pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Sehingga mekanisme dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1.
Statistik Group Comparison
(Arikunto, 2010: 125)

Keterangan :

- X = Perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* yang diberikan pada kelas eksperimen.
- O₁ = Hasil belajar siswa atau post-test yang dilakukan pada kelompok kelas eksperimen.
- O₂ = Hasil belajar siswa atau post-test yang dilakukan pada kelompok kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Prosedur dalam penelitian ini dibagi 3 tahap penelitian yang menjadi acuan untuk pengumpulan data penelitian eksperimen pada pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* adalah sebagai berikut: (1)Tahap persiapan dan perencanaan penelitian.

Tahap ini merupakan tahap awal melakukan survey pendahuluan untuk menemukan masalah penelitian. Pada tahap dilakukan perancangan semua kegiatan yang menunjang kelancaran dalam tahap pelaksanaan penelitian, antara lain : a) Menyusun proposal penelitian; b)Menyusun perangkat pembelajaran: Silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku materi ajar, angket respon siswa; c) Menyusun instrument tes penelitian; d) Validasi perangkat dan instrument; e) Melakukan uji instrument tes penelitian untuk mendapatkan validitas, daya pembeda, taraf kesukaran, dan realibilitas soal pada siswa dengan materi pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD. (2) Tahap Pelaksanaan penelitian.

Tahap pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan kegiatan belajar mengajar (KBM), dimana pada sampel penelitian kelas eksperimen diberikan penerapan

pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* dan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol sesuai dengan bahasan yang telah disesuaikan. Selanjutnya setelah kegiatan belajar mengajar selesai peneliti melakukan tes hasil belajar (*post-test*) dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes hasil belajar ini dilakukan sebagai tes formatif yang sudah diberitahukan terlebih dahulu kepada siswa. Kemudian siswa diminta untuk memberikan penilaian (Respon) atas penerapan model berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* sesuai dengan indikator lembar angket respon yang telah diberikan. (3) Tahap penyajian hasil penelitian.

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:a) Analisis data; b)Penyusunan laporan penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis penilaian validator dan respon siswa, analisis butir soal, dan analisis data.

Teknik analisis penilaian validator digunakan untuk menilai kelayakan pada perangkat pembelajaran dan kelayakan butir soal post-test. Sedangkan teknik analisis data angket respon siswa digunakan untuk mengetahui seberapa besar tanggapan/respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way*.

Analisis butir soal pada penelitian ini menggunakan software Anates V₄. Tujuan dari analisis butir soal untuk mengetahui: validitas butir soal, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan software SPSS 21. selanjutnya data yang diperoleh diasumsikan sebagai data yang berdistribusi normal dan homogen. Sehingga untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dilakukan analisis uji-t satu pihak dengan Uji *Independent Samples Test* untuk menguji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dihasilkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari a) perangkat RPP;b) buku materi ajar siswa; c) angket respon siswa; dan d) butir soal post-test. Selanjutnya hasil penilaian diperoleh melalui validasi perangkat yang dilakukan oleh para ahli. Yang terdiri dari 3 dosen teknik elektro fakultas teknik Universitas Negeri Surabaya dan 2 guru SMK Negeri 2 Surabaya untuk mengetahui tingkat kelayakan terhadap perangkat pembelajaran tersebut. Hasil dari validasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Keseluruhan Perangkat Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Hasil	Keterangan
1	Perangkat RPP	76.84 %	Layak
2	Buku materi ajar	80 %	Layak
3	Angket respon	80.44 %	Layak
4	Butir soal	78.06 %	Layak
Rata-Rata		78,81%	Layak

Dari hasil nilai rata-rata terhadap validasi dari perangkat pembelajaran yang ditunjukkan pada Tabel 1, maka nilai yang diperoleh adalah 78.81 % dan berada pada interpretasi 68% - 83% pada kriteria skala penilaian. Berdasarkan kriteria tersebut, maka validasi dari perangkat pembelajaran RPP, buku materi ajar, angket respon siswa dan butir soal post test termasuk dalam kategori baik atau layak, sehingga dapat digunakan sebagai instrument dalam penelitian.

Sebelum melakukan penelitian maka dilakukan pengujian butir soal yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan evaluasi post-test pada kelas XI TAV. Analisis butir soal dilakukan dengan menggunakan Software Anates V_4 dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 40 soal dengan 4 alternatif jawaban kepada siswa kelas XII – TAV 1 SMK Negeri 2 Surabaya tahun ajaran 2013 - 2014 yang berjumlah 29 siswa. (1) dari analisis validitas butir soal didapatkan 37 butir soal dinyatakan valid dengan prosentase 92.5 % dan 3 butir soal dengan prosentase 7.5% dinyatakan tidak valid. Hasil dari perhitungan validitas butir soal dapat disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Analisis Validitas Butir Soal

Ket.	No. Butir Soal	Jumlah	Prosentase
Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,14,15,16,17,18,19, 20,21,23,24,25,26,28, .29,30,31,32,33, 34,35, 36,37,38,39,40	37	92.5 %
Tidak Valid	13,22,27	3	7.5 %
Jumlah		40	100%

Sedangkan pada,(2) Reliabilitas soal,diketahui bahwa butir soal yang baik tidak hanya valid tetapi reliable. Dimana, soal dikatakan reliable apabila memiliki $R_{xy_{hitung}} > R_{xy_{table}}$. Dari hasil perhitungan reliabilitas soal dengan menggunakan software Anates V_4 diperoleh nilai reliabilitas tes sebesar 0.92 sedangkan pada table produk moment didapatkan nilai $R_{xy_{table}}$ sebesar 0,367. Maka $R_{xy_{hitung}} > R_{xy_{table}}$ terpenuhi sehingga dapat dikatakan butir soal termasuk dalam kategori reliabilitas sangat

tinggi dan berada pada interval $0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$ sesuai pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Besar Koefisirn Reliabilitas

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

kemudian, (3) Taraf kesukaran soal, butir soal dikatakan baik apabila soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, sehingga sebelum di uji coba butir soal akan dihitung tingkat kesukarannya terlebih dahulu. taraf kesukaran butir soal diklasifikasikan ke dalam kriteria soal mudah, sedang, dan sukar. Dan hasil analisis taraf kesukaran butir soal adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Taraf Kesukaran Butir Soal

Kriteria	No. Butir	Ket	Jumlah
$P \leq 0,30$	21, 38	Sukar	2
$0,31 \leq P \leq 0,70$	1,2,4,6,7,8,9,11, 12,14,15,16,18, 19,20,23,24,25,26 ,28,29,30,36, 37,39, 40	Sedang	26
$P \geq 0,71$	3,5,10,13,17,22,2 7, 31,32,33,34,35	Mudah	12
Jumlah			40

Dari Tabel 4 diketahui bahwa terdapat jumlah soal mudah sebanyak 12 butir soal, soal sedang sebanyak 26 butir, dan soal sukar sebanyak 2 butir soal. (4) Daya pembeda butir soal, dapat diketahui bahwa butir soal yang baik adalah butir soal yang dapat membedakan siswa yang pintar (kelompok atas) dan siswa yang kurang pintar (kelompok bawah). Kelompok atas dan kelompok bawah diperoleh dari 27% x jumlah seluruh sampel. Dengan $N = 29$ siswa sehingga jumlah masing-masing kelompok adalah 8 orang. Maka analisis indeks daya beda butir soal menggunakan software Anates V_4 . Dan hasil perhitungan daya beda butir soal dapat dilihat pada Tabel 5, sebagai berikut :

Tabel 5. Daya Pembeda

Kriteria D	No. Butir	Ket	Jumlah
0,00 – 0,20	-	Jelek	0
0,20 – 0,40	4,5,8,12,13,22,27,3 2,34,39	Cukup	10
0,40 – 0,70	1,3,6,10,11,14,17, 18,19,21,24,25,29, 30,31,33,35,	Baik	20

Kriteria D	No. Butir	Ket	Jumlah
	36, 37, 38		
0,70 – 1,00	2,7,9,15,16,20,23 ,26,28,40	Baik Sekali	10
Negatif	-	Tidak Baik	0
Jumlah			40

Berdasarkan Tabel 5 dapat dikatakan bahwa tidak terdapat satu butir soal dengan kriteria D yang negative dan soal dengan tingkat daya beda yang jelek. Dan terdapat 10 butir soal dengan tingkat daya pembeda cukup, 20 butir soal dengan tingkat daya pembeda baik dan 10 butir soal dengan tingkat daya pembeda baik sekali.

Selanjutnya data hasil belajar, dianalisis untuk mengetahui pengaruh model dan strategi pembelajaran yang digunakan sehingga didapatkan nilai pada kelas eksperimen dengan nilai maksimum sebesar 94.59 sedangkan nilai minimum adalah 54.05 dengan rata-rata nilai sebesar 81.48 dan nilai standart deviasinya sebesar 10.49, sedangkan pada kelas control didapatkan nilai maksimum sebesar 89.18 dan nilai minimum sebesar 48.64 dengan rata-rata nilai sebesar 74.03 sedangkan nilai standart deviasinya mendapatkan nilai sebesar 11.22. sehingga dari nilai standart deviasi hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dapat dikatan lebih baik karena memiliki nilai standart deviasi yang lebih kecil dari kelas kontrol.

Sebagaimana ketentuan yang telah ada, untuk melakukan analisis statistika parametrik diperlukan beberapa syarat, Antara lain :

(1). uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak, disini H_0 akan diuji dengan H_1 dengan taraf $\alpha = 0,05$, dimana $H_0 =$ data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal, $H_1 =$ data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan hasil uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov yang ditunjukkan pada Table 6, sebagai berikut :

Tabel 6. Pehitungan Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Hasil Belajar Kelas Eksperimen	Hasil Belajar Kelas Kontrol
N		33	33
Normal Parameter $s^{a,b}$	Mean	81.4848	74.0327
	Std. Deviation	10.49193	11.22394
	Most Extreme Difference	Absolute	.193
Kolmogorov-Smirnov Z	Positive	.106	.089
	Negative	-.193	-.129
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.106	.740
		.173	.643

Dari Tabel 6, didapatkan nilai sig dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov pada kelas eksperimen memiliki nilai sebesar 0,173 dan pada kelas kontrol memiliki nilai sebesar 0,643 yang keduanya memiliki nilai lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 yang menyatakan bahwa data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal **diterima** dan H_1 yang menyatakan data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal **ditolak**. (2) Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varian yang sama atau tidak . disini H_0 akan diuji dengan H_1 dengan taraf $\alpha = 0,05$. dimana $H_0 =$ data berasal dari populasi yang memiliki ragam sama(homogen), $H_1 =$ data berasal dari populasi yang memiliki ragam berbeda (tidak homogen). Perhitungan hasil uji homo genitas dilakuakn dengan menggunakan uji *Levene Statistic* dengan SPSS 21. Yang ditunjukkan pada Table 7, sebagai berikut :

Tabel 7. Pehitungan Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.119	1	64	.732

Dari Tabel 7 diatas diperoleh nilai sig. 0,732 yang memiliki nilai lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian maka H_0 yang menyatakan data berasal dari populasi yang memiliki ragam sama (homogen) **diterima** dan H_1 yang menyatakan data berasal dari populasi yang memiliki ragam berbeda (tidak homogen) **ditolak**.

Dengan terpenuhinya syarat-syarat pengujian statistika parametric, maka langkah selanjutnya adalah dengan menguji hipotesis. Sehingga hipotesis hasil belajar adalah sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2 =$ Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* lebih rendah daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

$H_1 : \mu_1 \geq \mu_2 =$ Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modelling the way* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Perhitungan analisis uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis uji-t satu pihak dengan menggunakan software SPSS 2. Dalam penelitian ini tedapat 2 sample yang independen sehingga jenis statistika yang digunakan adalah dengan uji independent sample T-Test. Dari data hasil uji normalitas dan uji

homogenitas yang telah dilakukan didapatkan data berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya analisis dilakukan menggunakan uji-t dengan uji independent sample T-Test yang ditunjukkan pada Tabel 8, sebagai berikut :

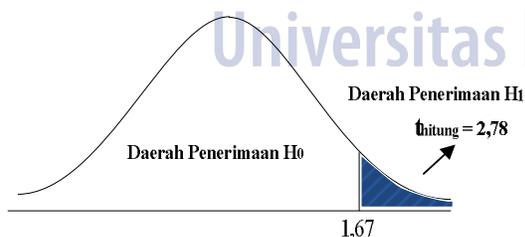
Tabel 8. Pehitungan Uji-t Hasil Belajar

Independent Samples Test										
t-test for Equality of Means										
Levene's Test for Equality of Variances								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.119	.732	2.786	64	.007	7.452	2.674	2.109	12.7
	Equal variances not assumed			2.786	63.7	.007	7.452	2.674	2.108	12.7

Dari hasil Analisis Uji t pada Tabel 8, didapatkan t_{hitung} sebesar 2.78. Standar Error Difference adalah selisih standar deviasi dua data yakni antara kelas XI-TAV 1 dan XI TAV 2. Sedangkan 95 % Confidence Interval Of The Difference adalah rentang nilai perbedaan yang ditoleransi. Pada penelitian ini, nilai toleransi menggunakan taraf signifikan sebesar 5%.

Maka dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Sehingga dapat dikatakan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diinterpretasikan signifikan dan sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka diinterpretasikan tidak signifikan antara variabel penelitian.

Dengan menggunakan $df = 64$, didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,78 dan nilai $t_{tabel} = t(1 - \alpha) = t(1 - 0,05) = t(0,95)$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n1 + n2 - 2 = 64$ maka diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,67. Sehingga dapat dikatakan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$.



Gambar 2. Kurva Distribusi Uji-t

Berdasarkan Gambar 2. Kurva Distribusi Uji-t terlihat bahwa t_{hitung} berada pada penolakan H_0 dan terima H_1 . Hal ini berarti hasil belajar siswa dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi

modelling the way dan model pembelajaran langsung adalah berbeda secara signifikan.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar terhadap kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Sehingga rumusan hipotesis hasil belajar dapat diterima.

Respon siswa dalam pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD player, diketahui melalui data lembar angket respon siswa. Pengambilan data dilakukan dengan penyebaran lembar angket respon siswa yang diberikan pada akhir pembelajaran. Untuk mengetahui sejauh mana ketertarikan siswa pada saat mengikuti pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way*. Angket respon siswa ini diberikan pada siswa kelas XI-TAV 1 SMK Negeri 2 Surabaya yang berjumlah 33 orang siswa. Hasil rating dari data angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 9, sebagai berikut :

Tabel 9. Perhitungan Angket Respon Siswa

No	Aspek	Hasil
1	Saya sangat menyukai pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i>	86.06 %
2	Saya tidak menyukai pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i>	43.63 %
3	Saya merasa penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> pada materi prinsip DVD player dan materi memperbaiki DVD player tidak menarik	43.63 %
4	Saya merasa penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> pada materi prinsip kerja DVD player atau materi memperbaiki DVD player menarik	88.48 %
5	Proses pembelajaran dengan materi prinsip kerja DVD player dan materi memperbaiki DVD player ini terlalu sulit bagi saya	53.93 %

No	Aspek	Hasil
6	Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> membantu saya dalam memahami materi prinsip kerja DVD player dan materi memperbaiki DVD player	81.21 %
7	Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> dengan materi prinsip kerja DVD player dan materi memperbaiki DVD player membuat saya sulit memahami materi tersebut.	46.66 %
8	Saya merasa dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> dapat berpengaruh terhadap hasil belajar.	80.60 %
9.	Saya merasa dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> tidak berpengaruh terhadap hasil belajar.	51.51 %
10	Saya menjadi lebih termotivasi dalam belajar karena adanya buku materi ajar yang membantu saya dalam mempelajari materi prinsip kerja DVD player dan materi memperbaiki DVD player.	91.51 %
11	Proses pembelajaran dengan kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD player lebih mudah setelah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i>	86.66 %
12	Proses pembelajaran dengan kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD player lebih sulit setelah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi <i>modeling the way</i> .	52.12 %
Rata-Rata Hasil Rating		67.16%

Berdasarkan data hasil jawaban respon siswa terhadap keseluruhan kriteria pada lembar angket respon siswa yang ditunjukkan pada Tabel 9 menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran

berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD player, hal ini dapat dilihat prosentase jawaban dari responden yang berjumlah 33 orang siswa dengan rata-rata hasil rating sebesar 67,16 % yang berada pada interpretasi 67 – 83 % pada skala penilaian, sehingga dapat diartikan bahwa siswa secara mayoritas merespon dengan baik terhadap pelajaran yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran yang digabungkan dengan strategi pembelajaran aktif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Berdasarkan pengujian hipotesis hasil belajar, disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 81.48 dan nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 74.03. sedangkan pada analisis Uji-t dengan taraf signifikan 5% mendapatkan harga $t_{hitung} = 2,78$ lebih besar dari harga $t_{tabel} = 1,67$ sehingga uji-t berada di daerah penolakan H_0 dan terima H_1 artinya rumusan hipotesis model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi audio video CD di SMK Negeri 2 Surabaya dapat diterima. (2) Prosentase hasil respon siswa sebesar 67,16 % yang berada dalam kategori baik, dapat diartikan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD mendapatkan tanggapan positif dari mayoritas siswa.

Saran

saran yang dapat disampaikan peneliti yang kiranya dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak terkait adalah sebagai berikut : (1) Pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *modeling the way* dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan keterampilan guru sebagai fasilitator, pembimbing dan motivator dalam proses belajar mengajar. (2) Untuk mendapatkan penelitian yang relevan, diharapkan bagi para peneliti yang lain hendaknya selalu melakukan perbaikan-perbaikan dan dapat mengembangkan strategi ini dalam belajar mengajar sehingga materi pelajaran yang disampaikan dapat diterima peserta didik secara maksimal. (3) Bagi semua elemen masyarakat hendaknya ikut andil dalam mensukseskan tujuan pendidikan yang telah dirumuskan

agar terciptanya masyarakat yang berpendidikan dan berakhlak mulia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT RinekaCipta.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA
- Nur, Mohamad. 2011. *Strategi - Strategi Belajar*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA
- Rusman. 2013. *Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.