

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN METODE *EXPANDING PANEL* PADA STANDAR KOMPETENSI MELAKUKAN INSTALASI *SOUND SYSTEM* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Wachid Shobirin

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: Wachidin_cip@yahoo.com

Joko

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: Unesa_joko@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran metode *expanding panel*. Subyek penelitian kelas X TAV di SMKN 2 Surabaya dan dilaksanakan pada tahun ajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development (R&D)*, dengan rancangan penelitian "*nonequivalent control group design*". Metode pengumpulan data dilakukan melalui angket untuk validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran, tes hasil belajar siswa dan angket respon siswa. Hasil validasi ahli dianalisis dengan rating persentase, perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen dianalisis dengan uji-t serta hasil respon siswa dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil analisis data, menunjukkan bahwa: (1) hasil validasi perangkat pembelajaran *expanding panel* yang dikembangkan memiliki persentase rata-rata sebesar 78,69% atau kategori baik dan layak digunakan; (2) terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *expanding panel* dengan rata-rata 82,15 dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode konvensional dengan rata-rata 76,66; dan (3) respon siswa terhadap metode pembelajaran *expanding panel* menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan adalah positif atau dalam kategori menarik (baik) dengan rata-rata persentase 81,89 %.

Kata kunci : *Pengembangan, perangkat pembelajaran, expanding panel, hasil belajar, dan respon positif.*

Abstract

This research intent to develop learning peripheral methodic expanding panel. The research target X TAV at SMKN 2 Surabaya school years 2012 /2013. Type of research is a Research and Development (R &D), there research design "nonequivalent control group design". Methods of data collection is done through expert validation of the questionnaire for the study, tests student learning and student questionnaire responses. The results were analyzed with validation expert rating percentages, difference in learning outcomes and classroom control classroom experiment were analyzed by t-test and the results of student responses were analyzed by quantitative descriptive analysis. The results of the data analysis, show that : (1) the results of the validation study developed expanding panel has an average percentage of 78.69 % or better category and fit for use, (2) there are significant differences in learning students who learned with the learning method expanding panel with an average 82.15 compared to the learning outcomes of students who learned with the conventional method with an average 76.66 and (3) students' response to expanding learning method uses a panel developed a learning device as a whole is positive or category draw (well) with an average percentage of 81.89 % .

Keyword: Development, learning peripheral, expanding panel, learned result, and positive response.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan universal dalam kehidupan manusia yang terjadi sepanjang hidup dan pada dasarnya merupakan perubahan sikap dan tingkah laku individu ke arah positif. Pendidikan berlangsung melalui pergaulan, tetapi tidak setiap pergaulan antara orang dewasa dan anak dengan sendirinya dapat bersifat *pedagogis* (mendidik). Sehingga di dalam pendidikan terdapat interaksi antar individu yang terlibat di dalamnya. Interaksi tersebut merupakan interaksi sosial pada pengetahuan setiap individu masing-masing. Pendidikan dapat juga terjadi melalui pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi interaksi antara siswa dan siswa, interaksi antara guru dan siswa, maupun interaksi antara siswa dan sumber belajarnya. Diharapkan dengan adanya interaksi tersebut, siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif, pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, serta dapat memotivasi peserta didik sehingga tercapai kompetensi yang diharapkan.

Salah satu alasan diadakannya penelitian ini adalah peneliti telah menemukan permasalahan pada model pembelajaran yang digunakan pada mata diklat produktif yaitu Teknik Audio Video yang dibelajarkan pada saat peneliti melakukan program pengalaman lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Surabaya. Model pembelajaran sebagian besar masih dilakukan secara konvensional atau ceramah seperti biasanya. Pada model pembelajaran konvensional siswa kurang dituntut untuk menguasai materi secara aktif dan mandiri. Sebagian besar mereka hanya mengharapkan bantuan dan penjelasan serta informasi yang berasal dari guru tanpa ingin bertanya sendiri langsung kepada guru atau teman sebaya. Model belajar seperti ini akan memberikan hasil belajar siswa yang kurang maksimal.

Kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 2 Surabaya adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) berbasis spektrum. KTSP berbasis Spektrum merupakan pembaharuan dari KTSP sebelumnya. Pada KTSP berbasis spektrum ini mengacu pada perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kebutuhan dunia kerja di masa sekarang.

Model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mendukung Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan berbasis spektrum ini berjalan dengan baik adalah dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe metode pembelajarannya dinamakan *expanding panel*. Metode pembelajaran *expanding panel* adalah metode yang bertujuan memperbanyak panel diskusi. Dengan diterapkannya metode ini dapat lebih membuat siswa lebih aktif dalam belajar, melakukan praktikum serta lebih banyak siswa yang berpartisipasi secara lebih aktif di dalam kelas (Silberman, Mel, 2005.)

Dari uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan metode *expanding panel* pada standar kompetensi melakukan instalasi

sound system terhadap hasil belajar siswa kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya. Rumusan masalah yang dijawab adalah: (1) bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran dengan metode *expanding panel* pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system* yang dikembangkan?; (2) bagaimana perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran *expanding panel* dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system*?; dan (3) bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan metode pembelajaran *expanding panel* pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system*?

Sedangkan tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah: (1) untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran metode *expanding panel* yang dikembangkan pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system*; (2) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran *expanding panel* dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system*; dan (3) untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran dengan metode *expanding panel* pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system* selama kegiatan pembelajaran.

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapannya dan aspek lain – lain yang ada pada individu. Sedangkan mengajar adalah suatu proses, yakni proses mengatur, mengorganisir lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar (Sudjana, 1989). Tentunya dalam pembelajaran diharapkan menggunakan metode pembelajaran yang mendorong siswa aktif.

Model pembelajaran aktif adalah suatu proses pembelajaran dengan maksud untuk memberdayakan siswa agar belajar dengan menggunakan berbagai cara atau strategi secara aktif. *Active learning* dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki (Silberman, Mel, 2005).

Metode *expanding panel* merupakan metode pembelajaran yang digunakan untuk merangsang diskusi, memberikan kepada para peserta didik sebuah kesempatan mengenal, menjelaskan dan mengklarifikasi berbagai ilmu sambil tetap menjaga partisipasi aktif dari seluruh kelas. Adapun prosedur yang digunakan dalam metode *expanding panel* menurut Silberman, Mel, 2005 seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1
Langkah metode *expanding panel*

Langkah	Kegiatan guru
Langkah -1 Menentukan topik materi pokok bahasan apa yang akan dipelajari dan memotivasi siswa	Guru mengorientasikan arah pembelajaran dengan menetapkan 59anya yang dipelajari, dengan cara guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menarik perhatian siswa
Langkah -2 Mengembangkan tiga atau empat permasalahan umum sebagai bahan diskusi.	Guru mengajukan beberapa permasalahan kepada seluruh siswa untuk dianalisis
Langkah -3 Mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok	Guru mulai mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, contoh: kel 1, kel 2, kel 3 dan kel 4
Langkah -4 Menentukan permasalahan yang akan dibahas oleh setiap kelompok	Guru membuat sebuah undian dalam menentukan permasalahan yang akan dibahas oleh setiap kelompok untuk menghindari terjadinya kekisruhan dalam memilih permasalahan diskusi
Langkah -5 Menyediakan ulasan teori singkat untuk setiap permasalahan yang akan didiskusikan	Guru menjelaskan ulasan teori singkat untuk setiap permasalahan yang akan didiskusikan oleh siswa
Langkah -6 Menginstruksikan pada setiap kelompok untuk mempelajari materi yang sudah didapat	Guru menginstruksikan kelompok untuk mempelajari permasalahan yang akan mereka diskusikan
Langkah -7 Menginstruksikan tiap kelompok mengirimkan wakilnya sebagai panelis	Guru menginstruksikan tiap kelompok untuk mengirimkan wakilnya sebagai panelis yang dianggap lebih menguasai materi yang didiskusikan
Langkah -8 Memberi kesempatan kelompok pertama untuk mempresentasikan 59anya yang didiskusikan	Guru menginstruksikan kelompok pertama untuk mempresentasikan permasalahan yang sudah didapatkan kepada kelompok lain
Langkah -9 Memberikan kesempatan kelompok lain untuk memberikan pertanyaan untuk kelompok pertama yang presentasi	Guru Memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan untuk kelompok pertama yang presentasi pada sesi 59anya jawab
Langkah -10 Menginstruksikan kelompok kedua untuk presentasi dan 59anya jawab dan langkah selanjutnya sama seperti langkah 8 dan 9 yang berlaku untuk kelompok ketiga	Guru Menginstruksikan kelompok kedua untuk presentasi dan 59anya jawab dan langkah selanjutnya sama seperti langkah 8 dan 9 yang berlaku untuk kelompok ketiga

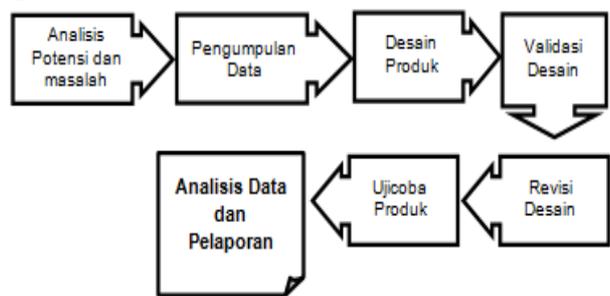
Langkah -11 Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang telah di bahas	Guru Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang telah di bahas dan didiskusikan oleh semua kelompok yang ada di kelas.
--	--

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development-R&D*) untuk pengembangan perangkat metode *expanding panel* pada Standar Kompetensi melakukan instalasi *sound system* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya.

Pelaksanaan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran metode *expanding panel* dilakukan pada tanggal 22 April 2013 sampai dengan tanggal 13 Mei 2013 semester genap tahun ajaran 2012/2013 di SMK Negeri 2 Surabaya.

Pada penelitian ini, produk tidak diproduksi secara masal karena produk masih diujikan dalam skala terbatas, sehingga penelitian hanya menggunakan tujuh tahap yang diakhiri dengan tahap analisis dan pelaporan seperti ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1

Langkah-langkah Penelitian R&D yang digunakan (diadaptasi dari Sugiyono,2008:409)

Tahapan penelitian tersebut, yaitu: (1) tahap analisis potensi dan masalah. Berdasarkan laporan hasil pengalaman pada PPL 2 (Wachid Shobirin,2010), peneliti menemukan adanya permasalahan dalam penerapan metode pembelajaran di SMKN 2 Surabaya. Dengan pemilihan metode pembelajaran *expanding panel* sebagai solusi pemecahan permasalahan, diharapkan perangkat pembelajaran *expanding panel* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa; (2) tahap pengumpulan data. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui studi lapangan. Data yang diperoleh dari studi lapangan digunakan sebagai acuan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pada sekolah yang akan diteliti; (3) tahap desain produk. Produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Perangkat tersebut meliputi silabus, RPP, lembar penilaian, buku ajar siswa dan tes hasil belajar; (4) tahap validasi desain. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai rancangan produk. Lembar validasi digunakan untuk mengukur efektivitas atau ketepatan instrumen yang akan digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono,2009:129)

Sedangkan menurut Arikunto (2006:151) definisi instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah; (5) tahap revisi desain. Setelah perangkat pembelajaran divalidasi oleh para ahli, maka diketahui kesalahan atau kekurangannya. Revisi perangkat pembelajaran dilakukan berdasarkan saran dari para ahli atau validator. Setelah perangkat pembelajaran direvisi sesuai saran dari para ahli maka selanjutnya perangkat pembelajaran masuk ke tahap uji coba produk/lapangan; (6) Tahap uji coba produk. Pada tahap ujicoba produk, produk yang sudah selesai direvisi selanjutnya diujicobakan kepada subyek penelitian, yaitu siswa kelas X TAV SMK Negeri 2 Surabaya semester genap tahun ajaran 2012/2013; dan (7) Tahap analisis dan pelaporan. Pada tahap ini, dibuat hasil analisis data dan selanjutnya hasil penelitian ini didokumentasikan dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian didapat melalui validasi perangkat pembelajaran (RPP, Buku Ajar Siswa dan Butir Soal) yang dilakukan para ahli. Ringkasan hasil perhitungan analisis validasi perangkat pembelajaran ditunjukkan Tabel 2.

Tabel 2
Ringkasan hasil perhitungan analisis validasi perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran	Persentase validasi
RPP	80,00%
Buku ajar	77,00%
Butir soal	78,75%

Untuk membuat kategori hasil validasi menggunakan kriteria skala penilaian seperti Tabel 3.

Tabel 3
Kriteria Skala Penilaian

20 % - 35 %	= Tidak baik
36% - 51 %	= Kurang baik
52 % - 67 %	= Cukup
68 % - 83 %	= Baik
84 % - 100 %	= Sangat Baik

(Riduwan, 2011: 15)

Berdasarkan Tabel 3, tampak bahwa hasil validasi adalah sebagai berikut: (1) rencana pelaksanaan pembelajaran *expanding panel* melakukan instalasi *sound system* dapat dikategorikan baik dengan rata-rata rating 80%; (2) buku ajar metode *expanding panel* melakukan instalasi *sound system* dapat dikategorikan baik dengan rata-rata rating 77%; (3) butir soal *expanding panel* melakukan instalasi *sound system* dapat dikategorikan baik dengan rata-rata hasil rating 78,75%. Jika dirata-rata hasil rating perangkat pembelajaran secara keseluruhan adalah 76,69% atau pada kategori baik.

Pada penelitian ini tes hasil belajar digunakan untuk membandingkan kedua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen di SMK Negeri 2 Surabaya metode pembelajaran *expanding panel* jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Kelas kontrol pada penelitian ini dilakukan pada kelas X Teknik Audio Video 1, sedangkan kelas eksperimen pada penelitian ini dilakukan pada kelas X Teknik Audio Video 2. Ringkasan nilai test ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4
Ringkasan Nilai Test

No.	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	TAV 1	Pre	Post	TAV 2	Pre	Post
1	AF	24	75,0	AZ	40	80,0
2	AB	28	75,0	AR	28	77,5
3	AA	36	77,5	AS	40	85,0
4	AI	32	80,0	AP	28	87,5
5	AN	32	77,5	BK	36	82,5
6	BB	28	75,0	BH	32	85,0
7	DA	32	75,0	CS	40	77,5
8	DN	32	80,0	DK	32	82,5
9	DP	36	72,5	DE	40	85,0
10	DS	36	77,5	DI	32	80,0
11	EA	40	75,0	DO	36	80,0
12	FS	40	72,5	DM	36	80,0
13	HD	40	75,0	EE	36	85,0
14	HY	28	77,5	EJ	32	85,0
15	IA	20	80,0	FR	28	87,5
16	IG	28	75,0	HP	36	85,0
17	IM	28	77,5	IS	40	77,5
18	IR	36	80,0	IN	28	85,0
19	LW	48	77,5	KD	32	85,0
20	MF	32	75,0	MT	28	77,5
21	MR	44	75,0	MF	36	87,5
22	MS	44	77,5	MI	36	77,5
23	MA	24	75,0	MR	32	87,5
24	MS	32	80,0	NA	44	82,5
25	MP	24	75,0	NK	52	80,0
26	MY	36	75,0	PE	28	87,5
27	NS	44	85,0	PU	44	77,5
28	RF	40	75,0	RD	28	80,0
29	RE	44	80,0	RA	40	75,0
30	RD	40	75,0	RI	36	85,0
31	RC	36	70,0	SM	28	75,0
32	RO	52	75,0	SN	40	82,5
33	RR	40	75,0	TA	36	85,0
34	RA	32	80,0	VA	40	77,5
35	SA	28	77,5	YD	24	85,0
36	SN	36	80,0	YW	32	82,5
Jumlah		1252	2760	Jumlah	1256	2957,5
Rata-rata		34,78	76,66	Rata-rata	34,88	82,15

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan control digunakan uji beda atau uji-t.

Untuk melakukan uji-t rata-rata hasil belajar siswa dilakukan uji persyaratan terlebih dahulu, yaitu: (1) uji normalitas, dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Populasi berdistribusi normal artinya populasi tersebut menyebar secara merata, ada yang bernilai rendah, sedang dan tinggi atau tidak ada nilai rendah semua maupun nilai

tinggi semua. Ringkasan hasil uji normalitas ditunjukkan Tabel 5.

Tabel 5
Ringkasan hasil uji normalitas

KELAS	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI TAV 1	,120	36	,200	,972	36	,494
TAV 2	,131	36	,122	,933	36	,031

Dari Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* berdistribusi normal. Ini dibuktikan dengan nilai signifikan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov pretest* 0,20 dan 0,12 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Sehingga H_0 yang menyatakan bahwa populasi berdistribusi normal diterima dan H_1 yang menyatakan bahwa populasi berdistribusi tidak normal ditolak; dan (2) uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varian yang sama. Ringkasan hasil uji homogenitas ditunjukkan Tabel 6.

Tabel 6
Ringkasan Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,691	1	70	,198

Dari Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* berdistribusi normal. Ini dibuktikan dengan nilai signifikan hasil uji *Levene Statistic pretest* = 0,20 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Sehingga H_0 diterima yang menyatakan bahwa sampel memiliki sifat homogen dan H_1 yang menyatakan bahwa sampel memiliki sifat tidak homogen.

Karena data normal dan homogen, selanjutnya dilakukan Uji-t terhadap hipotesis, yaitu: $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran *expanding panel* dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional tidak ada perbedaan); dan $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran *expanding panel* dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional ada perbedaan).

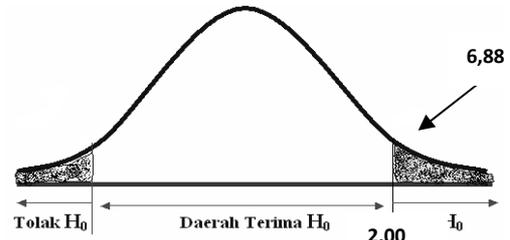
Ringkasan hasil Uji-t antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode *expanding panel* dan model konvensional ditunjukkan Tabel 7.

Tabel 7
Ringkasan Hasil Analisis Uji-t Menggunakan SPSS

	Levene's test for equality of variances		t-test for equality of means					
	F	Sig.	t	df	Mean Diff.	Std. err or diff.	95% confidence interval of the difference	
							lower	upper
Nilai equal varians assumed	6.032	0.017	6.877	70	5.49	0.80	3.90	7.08

equal varians not assumed	6.877	64.8	5.49	0.80	3.90	7.08
---------------------------	-------	------	------	------	------	------

Dilihat dari tabel 6 yang didapatkan dari perhitungan SPSS, Diketahui t_{hitung} sebesar 6,88 dari hasilnya diatas dan nilai tabel untuk $\alpha = 0,05$ nilai t_{tabel} 2,00. Gambar 2 menunjukkan distribusi Uji-t 2 pihak



Gambar 2

Distribusi Uji-t 2 pihak

Pada kelas eksperimen didapat hasil belajar dengan rata-rata kelas sebesar 82,15 berbeda dengan rata-rata untuk kelas yang kontrol dengan rata-rata 76,67. Analisis uji-t dua pihak mendapat nilai t_{hitung} 6,88 sedangkan t_{tabel} 2,00. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pada tabel juga dapat dilihat nilai α_{hitung} 0,02 sedangkan nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian $\alpha_{hitung} < \alpha$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Berarti hasil belajar siswa kelas eksperimen berbeda signifikan dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

Data respon siswa diperoleh dengan menggunakan lembar angket respon yang diberikan pada siswa. Instrumen lembar angket respon diperiksa oleh dosen pembimbing sebelum diujicobakan pada siswa. Setelah divalidasi, lembar angket respon diberikan pada akhir pembelajaran yang diisi oleh siswa SMK Negeri 2 Surabaya kelas X TAV 2 yang berjumlah 36 siswa.

Ringkasan perhitungan hasil angket respon siswa adalah sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum \text{jawaban responden}}{\sum \text{responden}} \times 100\%$$

$$HR = \frac{((3 \times 26) + (4 \times 324) + (5 \times 20))}{(36 \times 10 \times 5)} \times 100\%$$

$$HR = \frac{1474}{1800} \times 100\%$$

$$HR = 81,89\%$$

maka dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap metode pembelajaran *expanding panel* dapat dikategorikan menarik dengan rata-rata 81,89%.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan didapatkan: (1) hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan metode pembelajaran *expanding panel* padastandar kompetensi melakukan instalasi *sound system* dinyatakan baik dengan rata-rata rating penilaian 78,69% oleh validator dan layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran; (2) dari hasil uji-t

menunjukkan bahwa t_{hitung} 6,88 dan t_{tabel} 2,00 atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Nilai α_{hitung} 0,02 dan α 0,05 atau $\alpha_{hitung} < \alpha$, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan dan lebih besar hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *expanding panel* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound sistem* pada siswa kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya; dan (3) dari hasil respon siswa terhadap metode pembelajaran *expanding panel* pada standar kompetensi melakukan instalasi *sound system* rata-rata 81,89% atau dinyatakan baik. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan metode pembelajaran *expanding panel* yang dikembangkan digunakan dalam pembelajaran mendapatkan respon positif.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran untuk penelitian yang berikutnya, antara lain: (1) hasil data validasi perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran *expanding panel* dapat menjadi salah satu alternatif perangkat pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah; (2) metode pembelajaran *expanding panel* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kegiatan pembelajaran di sekolah; (3) penerapan metode pembelajaran *expanding panel* di dalam kelas dapat berjalan lebih baik apabila guru dapat menjaga kondisi siswa tetap nyaman dan tetap membuat siswa termotivasi untuk belajar; dan (4) untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan tes hasil belajar yang telah dikembangkan tetapi perlu terlebih dahulu dilakukan analisis butir karena butir soal pada penelitian ini belum dilakukan analisis butir.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Silberman, Mel. 2005. *Active Learning : 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Masani
- Sudjana, Nana. 1989. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2009. *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wachid S., 2010. Laporan PPL II. Fakultas Teknik, Tidak dipublikasikan