

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT) DENGAN GAME SCRABBLE PADA KELAS XI TEDK MATA PELAJARAN PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DAYA DAN KOMUNIKASI DI SMKN 5 SURABAYA

Andi Riawan

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: andiriawan@mhs.unesa.ac.id

Puput Wanarti Rusimamto

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: puputwanarti@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Kelayakan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah kevalidan, keefektifan dan kepraktisan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan lembar penilaian (LP). Langkah-langkah yang digunakan pada penelitian ialah R&D (*Research and Development*) yang telah dibatasi menjadi 7 tahap. Tahap dari R&D dalam penelitian ini meliputi berikut: (1)potensi dan masalah , (2)pengumpulan data, (3)desain produk, (4) validasi desain (5) revisi produk (6) ujicoba produk (7) analisis dan pelaporan. Subjek uji coba pada penelitian ini ialah siswa kelas XI TEDK 2 di SMKN 5 Surabaya. Desain penelitian yang digunakan ialah *one shot case study*. Kelayakan perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kevalidan diperoleh hasil sebagai berikut. RPP Semikonduktor mempunyai rata-rata kevalidan 3,64 termasuk tanpa revisi, LKS Semikonduktor diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,60 termasuk tanpa revisi, LP Kompetensi Pengetahuan diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,58 termasuk tanpa revisi, LP Kompetensi Keterampilan diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,50 termasuk tanpa revisi , Soal Pilihan Ganda diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,50 termasuk tanpa revisi, *Media Scrabble* diperoleh rata-rata hasil kevalidan termasuk tanpa revisi, Angket respon siswa diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,57 termasuk tanpa revisi. Kelayakan perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek keefektifan diperoleh hasil sebagai berikut: (1) kompetensi pengetahuan dianalisis menggunakan teknik *one sample t test*. Dari analisis tersebut mendapatkan signifikansi 0,074, yang berarti nilai rata-rata siswa telah mencapai KKM dengan nilai rata-rata mencapai 88,42; (2) kompetensi keterampilan dianalisis menggunakan teknik *one sample t test*. Dari analisis tersebut mendapatkan signifikansi 0,091, yang berarti nilai rata-rata siswa telah mencapai KKM dengan nilai rata-rata mencapai 85,79 Kelayakan perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kepraktisan respon siswa sebesar 88,67% dengan kategori sangat baik. Dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan layak ditinjau dari aspek kevalidan, keefektifan dan kerpraktisan.

Kata Kunci: TGT, Kevalidan, Keefektifan, Kepraktisan, *Game Scrabble*

Abstract

This research aimed to know the advisability of the developed learning equipment. The objectives of this research were validtiness, effectiveness and practicalness. The developed learning equipment was daily learning plan, student warksheet and assessment sheet. The steps which were used in this research is Research and development that had been customized with the field situation. Steps of R&D in this research (1) potential and problems, (2) data collection, (3) product design, (4) design validation (5) product revision (6) product trials (7) analysis and reporting. The subject in this research was second class of power electronics and communicatioins techniques-2 at State Vocational High School No.5 of Surabaya. The reseach design used was one shot case study.

The feasibility of learning experience in terms of validity aspects is obtained as follows. Semiconductor RPP has an average validity of 3.64 including without revision, Semiconductor LKS obtained an average of 3.60 validity results, including without revision, LP Competence Knowledge obtained an average of 3.58 validity results, including without revision, LP Skills Competencies obtained average The validity score of 3.50 includes without revision, the multiple choice questions obtained the average validity score of 3.50, including without revisions, Media Scrabble obtained the average validity results, including without revisions, Questionnaire of students' responses obtained the average validity result 3, 57 including without revision. Feasibility of learning tools in terms of effectiveness aspects obtained the following results: (1)

knowledge competencies were analyzed using one sample t test technique. From this analysis, the significance of 0.074 is obtained, which means that the average value of students has reached the KKM with an average value reaching 88.42; (2) skill competency was analyzed using one sample t test technique. From the analysis, it gained a significance of 0.091, which means that the average value of students had reached the KKM with an average value reaching 85.79. The feasibility of learning skills in terms of the practical aspects of student response was 88.67% with very good categories. From the description above, it can be concluded that the learning tools developed can be declared feasible in terms of validity, effectiveness and practicality.

Keywords: TGT, Validtiness, Effectiveness, Practicaliness, Game Scrabble

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sekarang ini menyebabkan semakin berkembangnya dunia pendidikan. Hal ini menuntut proses pembelajaran yang mau tidak mau harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman, khususnya proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai jenjang pendidikan yang dituntut untuk menyiapkan siswa-siswanya menjadi siswa yang unggul dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran bagi setiap individu untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai obyek tertentu dan spesifik. Pengetahuan yang diperoleh secara formal tersebut berakibat pada setiap individu yaitu memiliki pola pikir, perilaku dan akhlak yang sesuai dengan pendidikan yang diperolehnya. Seperti yang telah tertulis dalam Undang-undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, sehat berilmu, cakap kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 pasal 3). Dalam dunia pendidikan tidak bisa terlepas dari proses belajar mengajar.

Menurut Gagne (Dimyati dan Mudjiono, 2009: 10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

Belajar adalah kegiatan inividu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. Dalam belajar tersebut individu

menggunakan ranah – ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Dimyati dan Mudjiono, 2009: 295).

Menurut Anas dan Irwanto (2013: 64) mengajar merupakan usaha untuk menciptakan kondisi atau suatu sistem lingkungan yang mendukung memungkinkan untuk berhasilnya proses belajar maka belajar sebagai tugas peserta didik, sedangkan mengajar adalah kegiatan guru atau pendidik.

Salah satu peran guru, ditinjau dari standar proses, adalah motivator. PP No. 19/2005 pasal 19 berbunyi sebagai berikut: “Satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik dan psikologis peserta didik”.

Motivasi adalah tenaga pendorong yang menggerakan dan mengarahkan aktivitas seseorang (Dimyati dan Mudjiono, 2009: 296). Sanjaya (2013: v) berpendapat bahwa pembelajaran pada dasarnya adalah suatu proses komunikasi yang melibatkan guru sebagai sumber informasi, pesan pembelajaran atau yang kita kenal sebagai materi pelajaran, dan penerima pesan itu sendiri yakni siswa. Apabila suatu komunikasi tidak berjalan sesuai dengan yang diinginkan dalam artian pesan yang disampaikan oleh guru tidak dapat diterima oleh penerima pesan yaitu siswa maka komunikasi tersebut tidak efektif. Untuk mencapai hal tersebut berarti diperlukan komponen-komponen pendukung guna mencapai kegiatan pembelajaran yang baik, dalam hal ini diperlukan berupa perangkat pembelajaran.

Pembelajaran tidak terlepas dari perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas, serangkaian perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan seorang guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas (Suhardi, 2007:24). Faktor-faktor keberhasilan pembelajaran kimia meliputi guru, murid, buku-buku penunjang, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), handout, powerpoint, silabus, standar kompetensi dan kompetensi dasar. Proses belajar mengajar juga tidak

terlepas dari sarana prasarana seperti meja, kursi, dan laboratorium yang mendukung berjalannya belajar mengajar dengan baik (Zain al Aqib, 2002:32).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara kegiatan pembelajaran di SMKN 5 Surabaya, khususnya mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika daya dan komunikasi diperoleh informasi yaitu masih menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah maka hal tersebut berdampak kepada siswa karena pembelajaran masih monoton yang terpusat pada guru dan siswa tidak aktif dalam pembelajaran dan bosan dalam kegiatan pembelajaran. Dari hal tersebut diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Isjoni (2011: 20) pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai suatu pendekatan mengajar di mana murid bekerja sama di antara satu sama lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas individu atau kelompok yang diberikan oleh guru. Taniredja juga mengemukakan pendapatnya mengenai pengertian pembelajaran kooperatif yang tidak jauh berbeda dengan yang diungkapkan Isjoni.

Menurut Taniredja (2012: 55) pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Menurut Slavin (2009: 163) mengemukakan TGT adalah model pembelajaran kooperatif menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka. Menurut Asma (2006: 54) model TGT adalah suatu model pembelajaran oleh guru dan diakhiri dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada siswa. Setelah itu siswa pindah ke kelompok masing-masing untuk mendiskusikan dan menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan atau masalah-masalah yang diberikan guru. Sebagai ganti tes tertulis siswa akan bertemu di meja turnamen.

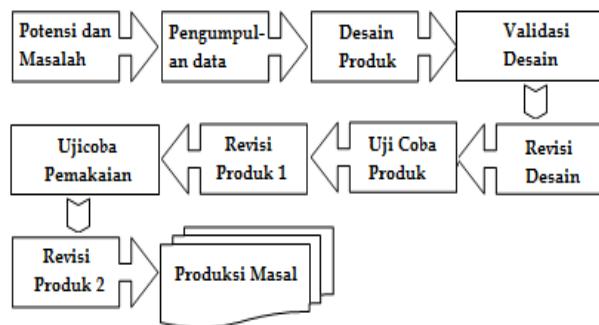
Berdasarkan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan Luki Safa'ah (2018) dengan judul pengembangan perangkat pembelajaran Team Games Tournament (TGT) menggunakan media edukasi Monopoli pada mata pelajaran Sensor & Aktuator di SMKN 1 Jetis mojokerto. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah menunjukkan nilai RPP 89,4% yang masuk dalam kategori layak. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Teguh Sumantoro (2013) , yang berjudul pengembangan perangkat pembelajaran metode pembelajaran kooperatif tipe team games tournament menggunakan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil tersebut

menunjukkan kelayakan perangkat 77,3% dan media ular tangga 75,30% hasil dalam kategori layak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuatlah penelitian dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) dengan Game Scrabble Pada Kelas XI TEDK Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Daya dan Komunikasi di SMKN 5 Surabaya.

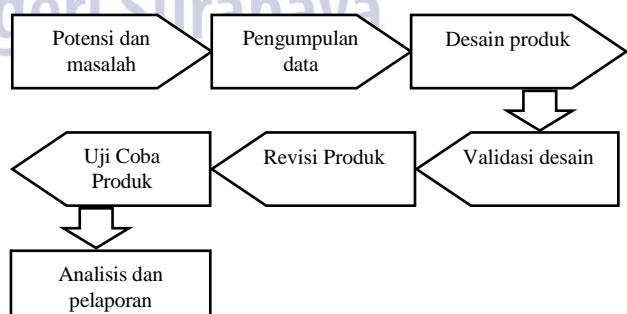
METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan). Menurut Borg and Gall (Sugiyono,2015: 28) penelitian dan pengembangan adalah *it is a process used to develop and validate educational product*, yang artinya adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian. Langkah-langkah penelitian menggunakan metode *R&D* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian Metode *R&D*.

Hasil penelitian ini tidak diproduksi secara masal dan hanya disajikan secara terbatas. Sehingga penelitian ini hanya menggunakan 7 tahap, dimana tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk , revisi produk. Blok diagram dari ketujuh langkah tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah Penelitian Metode *R&D*
Setelah di Reduksi

Dalam penelitian ini, digunakan desain penelitian “*One-Shot Case Study*” desain penelitiannya adalah sebagai berikut. Ditunjukkan pada Gambar 3.

X O

Gambar 3 Desain Ekspreimen *One-Shot Case Study*.

Keterangan:

- X :Perlakuan dengan Menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media permainan *Scrabble*.
- O :Nilai *Post-test* setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media permainan *Scrabble*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 5 Surabaya pada kelas XI-TEDK 2 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) model TGT (*team games tournament*). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah: (1) Meminta ijin kepada pihak sekolah yaitu SMKN 5 Surabaya untuk melaksanakan observasi dan survey serta untuk melaksanakan penelitian; (2) Pihak sekolah memberikan ijin untuk melaksanakan observasi dan survei serta ijin melaksanakan penelitian; (3) melakukan survey dan observasi berupa lembar *Need Assessment*; (4) Mendapatkan hasil berupa judul penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dengan *Game Scrabble* Pada Kelas XI TEDK Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Daya dan Komunikasi di SMKN 5 Surabaya”; (5) Pembuatan sampel perangkat pembelajaran dan media yang dipergunakan dalam seminar proposal skripsi; (6) Pembuatan seluruh perangkat pembelajaran serta media yang dikembangkan; (7) Memvalidasikan produk yang dikembangkan kepada validator sesuai dengan bidangnya; (8) merevisi produk apabila ada hal yang kurang atau yang harus dibenahi ; (9) Pengujian produk kepada siswa kelas XI TEDK SMKN 5 Surabaya; (10) pelaporan akhir setelah proses penelitian yang dilakukan selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan adalah perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Penilaian (LP) dengan media pembelajaran *Game Scrabble*.



Gambar 4. *Game Scrabble*

Hasil dan Analisis Validasi Produk

Validasi perangkat pembelajaran dimaksudkan agar ketika digunakan dalam kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran tersebut layak digunakan ditinjau dari segi kevalidan. Hasil penilaian didapat melalui lembar validasi yang diberikan kepada para ahli sebagai validator.

Untuk menjamin perangkat pembelajaran yang memiliki tingkat validitas yang baik dan sesuai dengan yang dibutuhkan pada siswa maka dilakukan validasi kepada ahli. Dari hasil validasi ahli tersebut maka didapatkan hasil pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Nama perangkat	Hasil validasi	Kriteria tingkat kevalidan
1	RPP Semikonduktor	3,64	Tanpa revisi
2	LKS Semikonduktor	3,60	Tanpa revisi
3	LP Komptensi Pengetahuan	3,58	Tanpa revisi
4	LP Kompetensi Keterampilan	3,50	Tanpa revisi
5	Soal Pilihan Ganda	3,50	Tanpa revisi
6	Media <i>Scrabble</i>	3,55	Tanpa revisi
7	Angket Respon Siswa	3,57	Tanpa revisi

Hasil Analisis Kompetensi Pengetahuan

Kompetensi pengetahuan dari siswa diukur dengan pemberian tes pada akhir pembelajaran. Tes yang diberikan untuk mengukur kompetensi pengetahuan siswa berupa tes pilihan ganda dengan jumlah soal 20 butir pada kelas XI TEDK sebanyak 35 Siswa. Dalam hal ini,

penilaian yang digunakan dalam kompetensi pengetahuan menggunakan skala 1-100, dengan nilai KKM 75. Hasil dari tes yang dilakukan pada siswa kelas XI TEDK 2 SMKN 5 Surabaya ialah sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Nilai	35
N			
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	88.4286	
	Std. Deviation	7.15084	
Most Extreme Differences	Absolute	.141	
	Positive	.141	
	Negative	-.135	
Test Statistic		.141	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.074	

Berdasarkan hasil IBM SPSS Statistics 23 diperoleh nilai $D=0,141$ dengan $df= 35$ dan signifikansi= 0,074. Sehingga dapat disimpulkan bahwa signifikansi lebih besar dari 0,05, maka diterima H_0 yang berartikan data berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji-t

Nilai	N	Mean		Std. Error Mean		
		Std. Deviation				
<i>One Sampel t-test</i>						
<i>Test Value = 75</i>						
t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval Of the difference		
				Lower Upper		
Nilai	11.110	34	.000	13.42857 10.9722 15.8850		

Berdasarkan hasil analisis *one sample t-test*, dengan $df= 34$ didapatkan nilai $t_{hitung}= 11,11$. Karena nilai $t_{hitung}= 11,11$ lebih besar dari $t_{tabel}= 2,73$ maka dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan untuk menolak H_0 . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kompetensi pengetahuan siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan *Game Scrabble* ($\bar{x} = 88,42$) telah mencapai Kriteria Kelulusan Minimum ($\mu_x = 75$) dengan nilai signifikansi ($p \leq 0,05$). sehingga dengan perangkat yang dikembangkan rata-rata pencapaian kompetensi pengetahuan siswa telah mencapai KKM.

Kompetensi Keterampilan

Pencapaian kompetensi keterampilan dinilai dengan tes kinerja. Tes kinerja akan dilaksanakan saat siswa melakukan praktikum. Penilaian kinerja dilaksanakan secara berkelompok. Hasil penilaian kinerja akan dibandingkan dengan KKM yang digunakan dalam

sekolah. Hasil penilaian kinerja dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				Nilai
N				35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	85.7857	Std. Deviation	5.96471
Most Differences	Extreme	Absolute	.138	
		Positive	.138	
		Negative	-.132	
Test Statistic				.138
Asymp. Sig. (2-tailed)				.091

Berdasarkan hasil *IBM SPSS Statistics 23* diperoleh nilai $D= 0,138$ dengan $df= 34$ dan signifikansi= 0,091. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $sig=0,091$ berada di daerah penerimaan H_0 yang berartikan data berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji-t Kompetensi Pengetahuan

One-Sample Statistics				
N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Nilai	35	85.785	5.96471	1.00822
<i>One Sample t-test</i>				
<i>Test Value = 75</i>				
t	d	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference
				95% Confidence Interval Of the difference
				Lower Upper
Nilai	10.69	3	.000	10.78571 8.7368 12.834
	8	4		

Berdasarkan hasil analisis *one sample t-test*, dengan $df= 34$ didapatkan nilai $t_{hitung}= 10,698$. Karena nilai $t_{hitung}= 10,698$ lebih besar dari $t_{tabel}= 2,73$ maka dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan untuk menolak H_0 . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kompetensi pengetahuan siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan *Game Scrabble* ($\bar{x} = 85,79$) telah mencapai Kriteria Kelulusan Minimum ($\mu_x = 75$) dengan nilai signifikansi ($p \leq 0,05$). sehingga dengan perangkat yang dikembangkan rata-rata pencapaian kompetensi pengetahuan siswa telah mencapai KKM

Kepraktisan Pembelajaran

Pada penelitian ini pengisian angket respon bertujuan untuk mengetahui perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat beradaptasi dan memiliki kemudahan dalam proses pembelajaran. Sedangkan, bagi

siswa sendiri model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran mampu membantu siswa menyerap materi pembelajaran yang diberikan guru.

Hasil pengisian angket respons siswa pada tabel diatas dapat dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\text{Persentase respon siswa} &= \frac{\sum \text{jawaban siswa}}{\sum \text{nilai tertinggi siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{869}{980} \times 100\% \\ &= 88,67\%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan mendapat hasil 88,67% masuk dalam kategori sangat baik atau sangat praktis.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil rekapitulasi validasi yang telah dilakukan. Maka diperoleh nilai rata-rata hasil validasi sebagai berikut. RPP Semikonduktor mempunyai rata-rata kevalidan 3,64 termasuk tanpa revisi, LKS Semikonduktor diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,60 termasuk tanpa revisi, LP Kompetensi Pengetahuan diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,58 termasuk tanpa revisi, LP Kompetensi Keterampilan diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,50 termasuk tanpa revisi, Soal Pilihan Ganda diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,50 termasuk tanpa revisi, Media *Scrabble* diperoleh rata-rata hasil kevalidan termasuk tanpa revisi, Angket respon siswa diperoleh rata-rata hasil kevalidan 3,57 termasuk tanpa revisi.

Tingkat keefektifan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan *Game Scrabble* pada kelas XI TEDK mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Daya dan Komunikasi di SMKN 5 Surabaya yang dikembangkan dapat diketahui dari pencapaian kompetensi siswa. Dalam penelitian ini kompetensi yang dimaksud ialah sebagai berikut.

Pencapaian kompetensi pengetahuan diukur menggunakan tes pengetahuan. Tes tersebut dilaksanakan pada akhir pertemuan (*Post test*). Hasil tes tersebut dianalisis menggunakan uji statistik *one sample t test*. Sebelum melakukan pengujian *one sample t test*. Telebih dahulu dilakukan uji syarat yang berupa uji normalitas distribusi. *Output* dari IBM SPSS Statistics 23 diperoleh nilai $D = 0,141$ dengan $df = 34$ dan signifikansi = 0,074. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Setelah uji syarat terpenuhi maka data akan dianalisis menggunakan uji statistik *one sample t test*. *Output* dari IBM SPSS Statistics 23 diperoleh nilai $t_{hitung} = 11,11$. Karena nilai $t_{hitung} = 11,11$ maka dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan untuk menolak H_0 . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kompetensi pengetahuan siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran kooperatif tipe

TGT dengan *Game Scrabble* ($\bar{x} = 88,42$) telah mencapai Kriteria Kelulusan Minimum ($\mu_x = 75$) dengan nilai signifikansi ($p \leq 0,05$). sehingga dengan perangkat yang dikembangkan rata-rata pencapaian kompetensi pengetahuan siswa telah mencapai KKM.

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa dapat mencapai KKM. jadi siswa telah tuntas dalam kompetensi pengetahuan.

Pencapaian kompetensi keterampilan diukur menggunakan tes kinerja. Hasil tes tersebut dianalisis menggunakan uji statistik *one sample t test*. Sebelum melakukan pengujian *one sample t test*. Telebih dahulu dilakukan uji syarat yang berupa uji normalitas distribusi. *Output* dari IBM SPSS Statistics 23 diperoleh nilai $D = 0,138$ dengan $df = 34$ dan signifikansi = 0,091. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Setelah uji syarat terpenuhi maka data akan dianalisis menggunakan uji statistik *one sample t test*. *Output* dari IBM SPSS Statistics 23 diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,698$. Karena nilai $t_{hitung} = 10,698$ maka dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan untuk menolak H_0 . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kompetensi keterampilan siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan *Game Scrabble* ($\bar{x} = 85,79$) telah mencapai Kriteria Kelulusan Minimum ($\mu_x = 75$) dengan signifikansi ($p \leq 0,05$). sehingga dengan perangkat yang dikembangkan rata-rata pencapaian kompetensi keterampilan siswa telah mencapai KKM.

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa dapat mencapai KKM. jadi siswa telah tuntas dalam kompetensi keterampilan.

Berdasarkan penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan layak ditinjau dari aspek keefektifan.

Berdasarkan hasil analisis respon siswa didapatkan persentase sebesar 88,67%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa siswa menunjukkan respon sangat baik atau sangat praktis terhadap penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Saran

Setelah melakukan penelitian ada beberapa saran diantaranya (1)Guru hendaknya lebih kreatif dalam menerapkan model pembelajaran . Hal tersebut dirasa dapat meminimalisir rasa bosan siswa yang diakibatkan pembelajaran yang monoton, (2) Dalam penerapan pembelajaran kooperatif hendaknya guru mempersiapkan secara matang sebelum proses pembelajaran. Hal tersebut untuk menghindari masalah-masalah yang dapat muncul pada saat pembelajaran kelompok seperti siswa yang kurang aktif dalam kelompok atau yang lainnya, (3) Siswa hendaknya berani mengeksplor pengetahuannya secara mandiri dengan materi yang diajarkan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas dan Irwanto. 2003. *Pendidikan Karakter*. Bandung: Pustaka Setia.
- Aqib, Zainal. 2002. *Profesional Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Departemen Pendidikan
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Dimyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas Tahun 2007 Tentang Penyusunan Lembar Kerja Siswa
- Handoko, Hani. 2003. *Manajemen Personalia dan SDM*. Yogyakarta: BPFE- Yogyakarta.
- Isdisusilo. 2012. *Panduan Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Kata Pena.
- Isjoni. 2011. *Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Laksono, Kisyani. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi Unesa*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Mahmud. 2013. *Pendidikan Karakter*. Bandung: Pustaka Setia.
- Majid, Abdul.2011. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Morissan M. 2014. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta : Kencana.
- Nazir. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nieveen, Nienke 1999. *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Kluwer Academic Publisher.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas
- Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdiknas
- Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran. Jakarta: Depdiknas.
- Permendikbud No. 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik. Jakarta: Depdiknas
- Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Pasal 19 tentang Standar Proses.
- Permendiknas RI Nomor 20 tahun 2007 tentang Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik.
- Sudaryono dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Salahudin, Anas dan Irwanto. 2013. *Pendidikan Karakter*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suhardi. 2007. *Penyusunan Perangkat Pembelajaran dalam Kegiatan Lesson Study*. Yogyakarta: UNY Press.
- Safa'ah, Luki. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Media Monopoli Pada Mata Pelajaran Sensor& Aktuator di SMKN 1 Jetis Mojokerto*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Laerning*. Bandung: Nusa Media.
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudaryono dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.

Sumantoro, Teguh (2013). *pengembangan perangkat pembelajaran me-*

tode pembelajaran kooperatif tipe team games tournament menggunakan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

S. Eko Putro Widoyoko. 2014. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Taniredja. 2012. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.

Tim De Jong, Marcus Specht, Rob Koper. 2008. “Contextualised Media for Learning”. *Journal of Educational Technology & Society*. Vol. 11 (2): hal. 41-53.

Trianto .2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Undang-Undang Sisdikanas Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1.

Undang-Undang Sisdikanas Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3.

Zuhdan, dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pascasarjana UNY.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya