

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT) DENGAN MENGGUNAKAN GAME “CLEBO (CLEVER BOARD)” PADA XI TEI MATA PELAJARAN PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DI SMKN 1 DRIYOREJO GRESIK

Ester Christanti

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: esterchristanti@mhs.unesa.ac.id

Agus Budi Santosa

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: agusbudi@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang layak dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif menggunakan permainan Clebo pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika dengan mengacu pada indikator kelayakan yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan 4-D menurut Thiagarajani. Hal ini meliputi 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan diseminasi (*disseminate*). Subyek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas XI TEI SMKN 1 Driyorejo. Pada penelitian ini rancangan uji coba yang digunakan adalah Uji T satu sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dikategorikan sangat valid. Memiliki hasil validasi pada RPP sebesar 92,2%, hasil validasi pada LKPD 79,98%, hasil validasi pada LP sebesar 80,5%. (2) Keterlaksanaan pembelajaran memiliki nilai hasil rating 81,8% dengan kategori terlaksana dengan sangat baik. (3) Analisis hasil belajar siswa pada ranah kognitif memiliki nilai rata-rata 82,23 dan hasil belajar ranah psikomotor memiliki nilai rata-rata 86,06. Rata-rata hasil belajar akhir siswa yang diperoleh dari hasil belajar kognitif dan psikomotor memiliki nilai rata-rata sebesar 83,38.

Kata kunci: Pengembangan Perangkat, Pembelajaran TGT, Permainan Clebo.

Abstract

This study aims to produce an appropriate learning tool by applying cooperative learning models using the Clebo game on the subjects of the Application of Electronic Circuits with reference to the feasibility indicators namely validity, practicality, and effectiveness of the learning tools developed. This study is a development study using 4-D according to Thiagarajani.

This includes 4 stages: the stages of definition (*define*), design (*design*), development (*develop*) and dissemination (*disseminate*). The subjects in this study were students of grade XI TEI SMK 1 Driyorejo. In this study the experimental design used was the One Sample T-Test.

The results showed that: (1) The learning tools developed with the TGT type of cooperative learning model can be categorized as very valid. Having validation results in RPP of 92,2%, validation results in LKPD 79,98%, validation results in LP of 80,5%. (2) The implementation of learning has a rating value of 80,1% with the category well implemented. (3) Analysis of student learning outcomes in the cognitive domain has an average value of 82,23 and psychomotor domain learning outcomes have an average value of 86,06. The final results obtained by students from cognitive and psychomotor learning outcomes have an average value of 83,38.

Keywords: Device Development, TGT Learning, Clebo Games.

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini pendidik berperan penting dalam menentukan metode yang sesuai untuk peserta didik agar materi yang

disampaikan dapat dengan mudah diterima dan dipahami oleh peserta didik. Metode pembelajaran yang kurang efektif dan efisien menyebabkan tidak seimbang kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik, misalnya pembelajaran yang monoton dari waktu ke waktu sehingga siswa merasa bosan dan kurang minat belajar.

Maka perlu digunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan membangun

semangat belajar siswa agar tidak monoton. Karena masalah tersebut, peneliti akan melakukan penelitian pengembangan model pembelajaran *Teams Games Tournament* menggunakan permainan *Clebo*.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) menggunakan permainan *Clebo* yang layak digunakan dalam pembelajaran.

Menurut Slavin (2014: 166-167) TGT (*Teams Games Tournament*) merupakan metode pembelajaran kooperatif dengan langkah kerja presentasi dikelas, pembentukan kelompok, memainkan permainan serta melaksanakan turnamen, dan rekognisi kelompok.

Untuk menunjang terlaksananya model pembelajaran kooperatif dengan permainan *Clebo*, maka dibutuhkan perangkat pembelajaran yang baik meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Lembar Penilaian (LP). Hal ini akan dapat meningkatkan kerjasama antar kelompok dan saling membantu sesama anggota kelompok jika ada yang belum memahami mengenai materi yang disampaikan oleh guru. Permainan *Clebo* adalah permainan yang memang merupakan permainan edukasi untuk anak-anak telah dimodifikasi dengan memasukkan unsur pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika ke dalam permainan untuk anak SMK. Cara memainkan *Clebo* adalah dengan menggerakkan pion untuk melintasi petak yang berisi materi maupun pertanyaan yang telah disediakan.

Pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu peserta didik setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan-keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks. Dalam model pembelajaran kooperatif, peserta didik bekerja dalam kelompok kecil saling membantu belajar satu sama lain. (Nur, 2011:1)

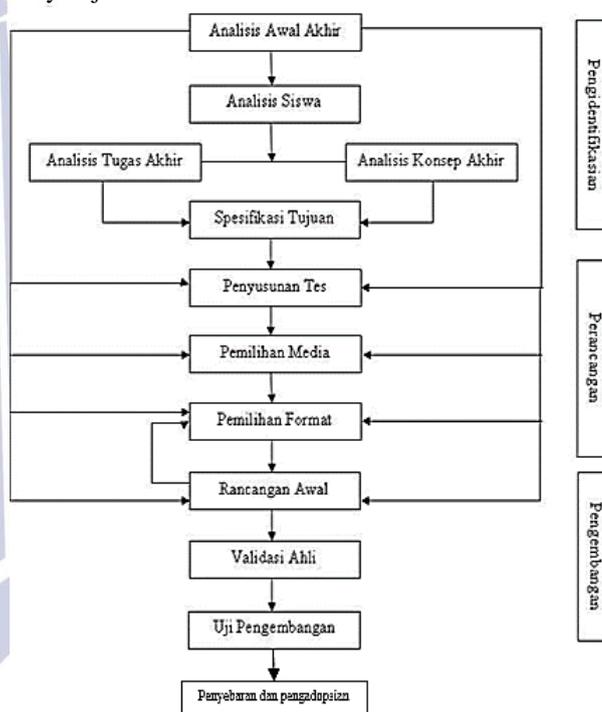
Menurut Slavin (2014:166-167) *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan metode pembelajaran kooperatif dengan langkah kerja presentasi kelas, pembentukan kelompok, memainkan permainan serta melaksanakan turnamen, dan rekognisi kelompok.

Media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan (informasi) yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Perangkat pembelajaran dibuat sebagai salah satu alat penunjang agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Lembar Penilaian.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan adalah pengembangan model 4-D. Model pengembangan 4-D (Four D) merupakan model

pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974: 5). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan produk berupa permainan *Clebo*. Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran menggunakan permainan *Clebo* pada materi Penerapan Rangkaian Elektronika yang diuji di SMKN 1 Driyorejo.



Gambar 1. Langkah-langkah Metode 4D yang telah dimodifikasi oleh peneliti.

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan.

Kurangnya proyektor/LCD yang ada di setiap ruang kelas tidak terpasang secara permanen sehingga mempengaruhi pembelajaran yang menggunakan media. Namun, untuk mendukung dilaksanakannya penelitian dalam ruang kelas terdapat meja yang cukup digunakan untuk bermain *Clebo*.

Peserta didik cenderung terlihat bosan dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru sehingga kurangnya pemahaman siswa terhadap materi maka perlu adanya solusi model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang dilakukan oleh peserta didik. Analisis tugas terdiri dari analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) terkait materi yang dikembangkan melalui permainan *Clebo*.

Mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama materi pembelajaran berdasarkan KI KD yang digunakan. Pada *Clebo* terdapat kartu materi, soal, dan praktikum.

Mengetahui kajian yang akan ditampilkan pada permainan *Clebo*, menentukan kisi-kisi soal, dan akhirnya menentukan seberapa besar tujuan pembelajaran yang tercapai. Merancang suatu permainan *Clebo* yang dapat digunakan dalam pembelajaran Penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan peserta didik berupa produk, proses, psikomotor selama dan setelah kegiatan pembelajaran. Mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media yang digunakan untuk mendukung adanya pengembangan perangkat model pembelajaran TGT ini adalah media permainan *Clebo*.



Gambar 2. Permainan Clebo

Disesuaikan dengan media pembelajaran *Clebo* dengan mendesain isi pembelajaran, pemilihan pendekatan, dan sumber belajar, mengorganisasikan dan merancang isi, desain *Clebo* yang meliputi desain *layout*, gambar, dan tulisan dan juga format yang digunakan untuk perangkat yang dibuat yakni Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Lembar Penilaian (LP).

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media *Clebo* yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba kepada peserta didik. Menurut Sugiyono (2010: 102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dengan melakukan pengukuran akan diperoleh data yang objektif

yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula (Widoyoko, 2014: 51).

Menurut Sugiyono dalam Widoyoko (2014: 146) jumlah tenaga ahli yang digunakan pada tahap validasi desain minimal tiga orang sesuai dengan lingkup yang diteliti. Pada tahap ini akan dilakukan oleh 1 orang guru dari SMKN 1 Driyorejo dan 1 dosen teknik elektro untuk memvalidasi produk tersebut, kemudian hasil validasi tersebut dianalisis dan direvisi sesuai dengan saran validator.

Setelah dilakukan validasi ahli kemudian dilakukan uji pengembangan terbatas untuk mengetahui hasil penerapan media permainan *Clebo* dalam pembelajaran di kelas. Hasil yang diperoleh dari tahap ini berupa media permainan *Clebo* yang telah direvisi.

Pada tahap uji pengembangan ranah kognitif, produk yang sudah direvisi selanjutnya diuji cobakan kepada siswa kelas XI TEI pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di SMKN 1 Driyorejo. Pada tahap uji coba produk, rancangan penelitian yang digunakan menggunakan desain *one shot case study*.



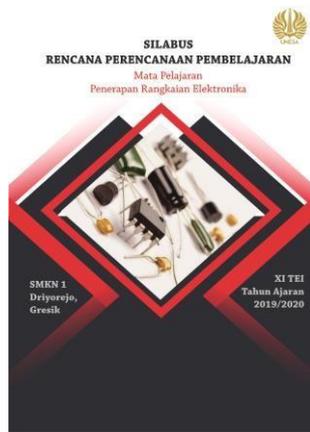
Gambar 3. One Shot Case Study.

Setelah uji coba terbatas dan instrumen telah direvisi, tahap selanjutnya adalah tahap diseminasi. Tujuan dari tahap ini adalah menyebarluaskan media permainan *Clebo*. Pada penelitian ini hanya dilakukan diseminasi terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan dan mempromosikan produk akhir media permainan *Clebo* secara terbatas kepada guru TEI di SMKN 1 Driyorejo, Gresik dan hasil penelitian dibuat makalah dalam bentuk journal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian akan menyajikan pemaparan data penelitian pengembangan perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan menggunakan permainan *Clebo “Clever Board”* pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika kelas XI SMKN 1 Driyorejo Gresik.

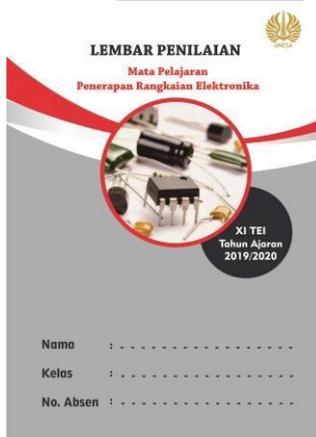
Hasil produk memaparkan Perangkat pembelajaran disertai media pembelajaran berupa permainan *Clebo “Clever Board”* yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun produk yang dihasilkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Penilaian (LP) dan Permainan *Clebo “Clever Board”*.



Gambar 4 Cover RPP



Gambar 5. Cover LKPD



Gambar 6. Cover LP

Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan yang digunakan oleh peneliti adalah uji t. Uji t adalah uji yang digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata nilai hasil belajar kognitif dan keterampilan setelah diajarkan menggunakan media pembelajaran permainan *Clebo (Clever Board)* dengan pencapaian nilai KKM yakni 75. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan uji t satu sampel (*one sample t test*) dengan bantuan program SPSS

(*Statistical Package For Social Sciencest*). Uji t satu sampel (*one sample t test*) digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata suatu variabel dengan suatu konstanta tertentu atau nilai hipotesis.

Uji normalitas distribusi digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

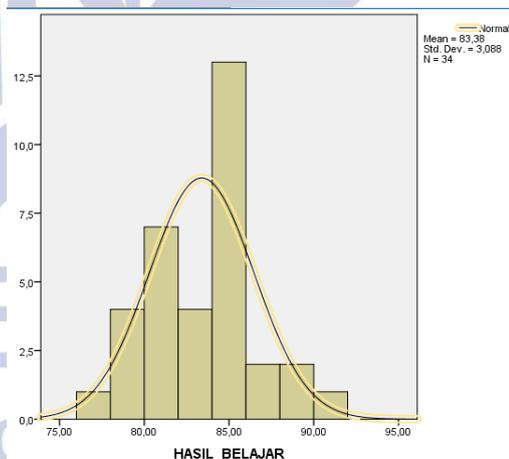
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		HASIL_BELAJAR
N		34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	83,3843
	Std. Deviation	3,08809
Most Extreme Differences	Absolute	,116
	Positive	,107
	Negative	-,116
Test Statistic		,116
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Gambar 7. One-Sample Kolmogorov-Smirnov

Berdasarkan gambar histogram 8 diperoleh informasi bahwa rata-rata hasil belajar siswa adalah 83,38.



Gambar 8. Grafik Histogram Hasil Belajar Siswa

Setelah diketahui bahwa sampel berasal dari distribusi normal, maka uji-t dapat dilakukan. Uji ini bertujuan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis penelitian. Adapun rumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu < 75$ = rata-rata hasil belajar akhir siswa kurang dari nilai KKM

$H_1: \mu \geq 75$ = rata-rata hasil belajar akhir siswa lebih dari atau sama dengan nilai KKM

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL_BELAJAR	34	83,3843	3,08809	,52960

Gambar 9. One-Sample Statistics

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
HASIL_BELAJAR	15,831	33	,000	8,38429	7,3068	9,4618

Gambar 10. One-Sample t-test

Berdasarkan hasil analisis data *one sample t-test* menggunakan SPSS pada gambar 9 diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,38 (dibulatkan menjadi 83) yang melebihi nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Pada gambar 10, hasil analisis *one sample t-test* dengan SPSS diperoleh hasil nilai t hitung sebesar 15,831 dengan df (*degree of freedom*) yang bernilai 33, dan signifikansi 0,000. Sementara itu untuk nilai t tabel dengan df 33 dan taraf signifikansi 0,05 adalah 1,692.

Hal ini berarti nilai t hitung lebih besar dari t tabel atau $t_{hitung} = 15,8 > t_{tabel} = 1,692$ dengan taraf signifikansi hasil SPSS $0,000 < 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa lebih besar dari nilai KKM, yang berarti bahwa media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini dapat dinyatakan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Dengan Permainan *Clebo (Clever Board)* Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di SMKN 1 Driyorejo”, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Hasil analisis kevalidan produk pada penelitian ini diperoleh presentase validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah sebesar 92,2% sehingga termasuk kedalam kriteria Sangat Valid, presentase validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sebesar 79,98% sehingga termasuk kedalam kriteria Sangat Valid, presentase validasi Lembar Penilaian (LP) adalah sebesar 80,5% sehingga termasuk kedalam kriteria Valid, presentase validasi Permainan *Clebo (Clever Board)* adalah sebesar 80,1% sehingga termasuk kedalam kriteria Valid. Dari hasil analisis validasi yang diperoleh oleh peneliti termasuk kedalam kriteria Sangat Valid.

Hasil analisis kepraktisan produk yang diukur menggunakan keterlaksanaan pembelajaran. Dari hasil

analisis keterlaksanaan pembelajaran dengan perolehan 81,8% dapat disimpulkan bahwa perangkat dan media yang dibuat dan diterapkan oleh peneliti praktis untuk digunakan.

Hasil analisis keefektifan produk yang diukur menggunakan hasil belajar peserta didik kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan. Dengan perolehan rata-rata hasil belajar sebesar 83,38 nilai t_{hitung} sebesar 15,8 dan nilai t_{tabel} diperoleh sebesar 1,692. Karena $t_{hitung} = 15,8 > t_{tabel} = 1,692$, maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan oleh peneliti dikatakan efektif.

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan permainan *Clebo (Clever Board)* efektif digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Nur. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat SAINS dan Matematika UNESA.
- Slavin, Robert. 2014. *Cooperative Learning*. JaKARTA : Nusa Media.
- Thiagarajan, S; Semmel, D.S; & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University