

## Efektivitas Model Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan CD Interaktif terhadap Hasil Belajar Instalasi Sistem Operasi

Suci Lestary<sup>1</sup>, Kholida Ismatullah<sup>2</sup>, Rasyid Hardi Wirasasmita<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Informatika, Universitas Hamzanwadi  
e-mail: suchylestary22@gmail.com<sup>1</sup>, KholidaIsmatullah@gmail.com<sup>2</sup>,  
rasyidhw.p.informatika@gmail.com<sup>3</sup>.

(Received: 17 Januari 2019/ Accepted: 28 Juni 2019 / Published Online: 30 Juni 2019)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantu multimedia interaktif terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMK Teknologi Siti Raudah tahun ajaran 2017/2018. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dan jenis penelitian ini adalah pre-eksperimental dengan desain pre-test dan post-test. Populasi penelitian ini berjumlah 21 populasi yang terdiri dari 20 siswa kelas X SMK Teknologi Siti Raudah dan 1 orang guru mata pelajaran KKPI. Sampel terdiri dari 21 siswa. Untuk menentukan sampel penelitian digunakan teknik sampel jenuh. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil statistik deskriptif menunjukkan pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantu multimedia interaktif mampu meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas X SMK Teknologi Siti Raudah, ditunjukkan dengan skor tertinggi *pre-test* 47 dan *post-test* 74. Hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t test* menunjukkan nilai signifikansinya ( $p$ ) adalah  $0.00 < 0.05$ . berarti hipotesis alternative diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantu multimedia interaktif dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran KKPI.

**Kata Kunci:** Kooperatif, *Rotating Trio Exchange*, Multimedia Interaktif, Hasil Belajar.

### Abstract

*The purpose of this study was to implement a rotating cooperative learning model of interactive multimedia trio assisted in improving the learning outcomes of class X students of Siti Technology Vocational High School in the 2017/2018 school year. This research method is quantitative and this type of research is pre-experimental with the pre-test and post-test design. The study population consisted of 21 students consisting of 20 students of class X SitiRaudah Technology Vocational School and 1 KKPI subject teacher. The sample consisted of 21 students. To determine the sample of saturated sample engineering research. The instrument for entering data is currently using a test. Data were analyzed using descriptive statistics. Statistical results of the comparison of interactive multimedia assisted rotating rotating exchange type cooperative learning can improve learning outcomes in SitiRaudah Technology X grade X students, the highest with 47 pre-test and post-test 74 tests. Hypothesis test results using t test samples are presented as smaller than t table with t count 0.00 and t table 0.05 the meaning of the hypothesis is accepted. Consider the process and results of this study, namely researchers who use cooperative learning in the interactive multimedia type rotating exchange trio that allows in correcting KKPI.*

**Keyword:** Cooperative, Trio Exchange, Interactive Multimedia, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Permasalahan yang berkaitan dengan dunia pendidikan di Indonesia saat ini salah satunya adalah kurangnya kualitas tenaga pendidik dan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik sekolah. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan khususnya di Provinsi NTB Kabupaten Lombok Timur masih banyak tenaga pendidik yang kualifikasi pendidikannya berasal dari lulusan D3 dan S1 Teknik khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), kurangnya pelatihan peningkatan kompetensi guru khususnya guru-guru SMK, model pembelajaran yang digunakan guru kurang inovatif, pemanfaatan media TIK masih kurang dalam proses belajar mengajar, sebagian besar guru lebih cenderung menggunakan metode konvensional (ceramah), hal ini dikarenakan pendistribusian guru yang belum merata dan menjadi masalah utama pendidikan di NTB. Walaupun upaya perbaikan kinerja pembangunan pendidik terus ditingkatkan namun beberapa indikator pendidik di NTB belum menunjukkan kinerja yang optimal (Isdijoso, W. dkk 2016).

Salah satu SMK di NTB yang berada di Kabupaten Lombok Timur yang memiliki permasalahan berkaitan dalam penerapan model pembelajaran oleh guru di sekolah adalah SMK Negeri 3 Selong. Berdasarkan hasil observasi awal di SMK Negeri 3 Selong diperoleh bahwa kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium komputer sesuai dengan standar minimal sarana dan prasarana, guru kurang inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran, guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah) serta pemanfaatan media pembelajaran masih menggunakan power point sehingga siswa merasa jenuh, tidak termotivasi dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dari keseluruhan siswa kelas X TKJ SMK Negeri 3 Selong masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih rendah atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran instalasi sistem operasi kelas X TKJ SMK Negeri 3 Selong bahwa, banyak siswa yang masih merasa kesulitan dalam memahami cara menginstal sistem operasi dengan baik dan benar, siswa mempunyai tingkat pengetahuan dan motivasi yang berbeda-beda, dalam pembelajaran siswa masih kurang aktif dalam bertanya maupun menyampaikan pendapat, siswa cenderung ramai tidak memperhatikan penjelasan guru, apabila pembelajaran dilaksanakan pada siang hari siswa cenderung mengantuk tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas X TKJ SMK Negeri 3 Selong bahwa, siswa merasa bosan karena model pembelajaran yang digunakan guru kurang inovatif, metode pembelajaran yang diterapkan guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah), media yang digunakan guru dalam KBM masih menggunakan powerpoint.

Berdasarkan dari uraian di atas, peneliti ingin menerapkan model pembelajaran yang dapat membantu guru dan siswa mencapai hasil KBM, model pembelajaran yang ingin peneliti kembangkan adalah model pembelajaran tutor sebaya. menjelaskan bahwa beberapa ahli percaya satu mata pelajaran benar-benar akan dapat dikuasai hanya apabila peserta didik mampu mengajarkan pada peserta didik yang lain, karena dengan mengajar teman sebaya dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari suatu materi pada waktu yang sama disaat ia menjadi tutor bagi yang lain, dengan demikian strategi tersebut merupakan cara praktis untuk menghasilkan tutor dalam kelas yang pada akhirnya dapat memberikan bantuan kepada temannya, karena sebenarnya tutor sebaya itu adalah seorang atau beberapa orang peserta didik yang ditunjuk oleh guru untuk menjadi pembantu guru dalam memberikan bimbingan kepada teman-temannya sekelas, Arikunto (dalam Indrianie, 2015). Jadi, diharapkan dengan adanya tutor sebaya, siswa yang kurang aktif menjadi aktif. Dalam kelas tutor sebaya, tugas guru adalah sebagai fasilitator, mediator, motivator dan evaluator.

Sejalan dengan penelitian Nurmala dkk (2013) Metode tutor sebaya merupakan bimbingan pembelajaran dalam bentuk pemberian bimbingan, bantuan, petunjuk, arahan dan motivasi agar para siswa belajar secara efektif dan efisien. Sedangkan penelitian Arjanggih & Suprihatin (2010) bahwa ada pengaruh positif metode pembelajaran tutor sebaya terhadap belajar berdasarkan regulasi diri dan mempunyai kontribusi sebesar 17,4 persen dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa. Sementara itu, beberapa penelitian di bidang pendidikan yang telah melakukan penelitian mengenai belajar siswa (Uska, 2017; Kholiso, 2017), sedangkan, penelitian mengenai CD Interaktif diantaranya (Nurdiana, Fathoni, dan Kholiso, 2018; Maisiswati, Ismatullah, dan Uska, 2018).

## **METODE**

Jenis penelitian kuantitatif eksperimen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Sugiyono (2012:112) dikatakan *True Experimental Design* (eksperimen yang betu-betul), karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang memengaruhi jalannya eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Posttest-Only Control Design*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Selong, tepatnya siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan. SMK Negeri 3 Selong. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 19-28, Oktober 2018. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X TKJ-1 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X TKJ-2 yang berjumlah 31 siswa sebagai siswa kelas kontrol. Teknik yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah *sampel jenuh*.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*Independent Variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*). Variabel *Independent* (X) variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Tutor Sebaya. Sedangkan Variabel *Dependen* (Y) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *Independent Sample T-Test*. Sebelum dilakukan uji *Independent Sample T-Test* harus dilakukan uji normalitas dan homogenitas dengan menggunakan bantuan program SPSS.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil**

Sebelum instrumen digunakan terlebih dahulu dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Instrumen dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , sedangkan uji reliabilitas dengan melihat tabel kriteria reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal dengan melihat indeks kesukaran, dan daya beda ditentukan dengan melihat indeks daya beda butir soal. Setelah melakukan pengujian validitas, maka tes tersebut digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun rekapitulasi hasil *posttest* pada masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1** Rekapitulasi Hasil Belajar Nilai *Posttest* Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi

Data Statistik	Tutor Sebaya	Konvensional
Mean	85,10	61,70
Median	83,00	60,00
Modus	83,00	90
SD	5,62	44,8
Variansi	37,197	90,013
Skor Min	75	35
Skor Max	98	95
Rentangan	23	60

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran tutor sebaya memperoleh hasil belajar lebih tinggi, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional mendapatkan nilai rendah. Kelas eksperimen nilai tertinggi 98 dan nilai terendah 75 dengan rata-rata 85. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40 dengan rata-rata 62.

Hasil analisis validasi butir soal menunjukkan kevalidan atau kesahihan pada setiap butir soal. Sebuah soal akan dikatakan valid apabila  $r_{xy \text{ hitung}} > r_{xy \text{ tabel}}$ . Berdasarkan hasil validitas butir soal menggunakan *Microsoft Excel* dapat diketahui bahwa seluruh butir soal valid karena mempunyai  $r_{xy \text{ hitung}} > r_{xy \text{ tabel}}$  yaitu  $34,611 > 0,3610$  sehingga dapat digunakan sebagai soal *post-test*.

Hasil analisis data dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 16.0 berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh data berdistribusi normal dengan melihat nilai *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen adalah  $0,200 > 0,05$  dan kelas kontrol adalah  $0,200$  (lihat tabel 2).

Sedangkan uji homogenitas diperoleh hasil diperoleh nilai signifikansi  $0,375 > 0,05$  dan jika dilihat dari nilai F yaitu dari  $df_1 = 1$  dan  $df_2 = 59$  diperoleh nilai  $F_{\text{tabel}} = 1,185$  sehingga  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  ( $1,185 < 0,375$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada *posttest* kelas tutor sebaya dan kelas konvensional adalah homogen (lihat tabel 2).

Sementara itu untuk uji hipotesis diperoleh bahwa Model pembelajaran Tutor Sebaya berbantuan CD Interaktif Efektif terhadap hasil belajar siswa dalam memahami Instalasi sistem operasi *Open Source* kelas X TKJ SMK Negeri 3 Selong. Hal ini terbukti dengan hasil analisis pada uji hipotesis diterima apabila nilai *Sig (2-tailed)*  $< 0,05$ , yaitu  $0,000 < 0,05$  (lihat tabel 2).

Tabel 2. Hasil Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis

Analisis	Normalitas	Homogenitas	Hipotesis
<b>Eksperimen</b>	0,200	0,375	0,000
<b>Kontrol</b>	0,200	0,369	0,000

## 2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah model pembelajaran tutor sebaya berbantuan CD Interaktif efektif terhadap hasil belajar siswa kelas X TKJ SMKN 3 Selong. Untuk melihat apakah model pembelajaran tutor sebaya efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran tutor sebaya dan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan untuk melihat hasil akhir diberi *posttest* dengan soal berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 40 butir soal. Hasil dari *posttest* diperoleh nilai rata-

rata 85% dari skor maksimal 98% dan skor minimal 75%. Sedangkan postes menggunakan model pembelajaran konvensional mendapatkan hasil nilai rata-rata 62% dari skor maksimal 95% dan skor minimal 35%.

Dari pemberian posttest terlihat bahwa pembelajaran sistem operasi yang menggunakan model pembelajaran tutor sebaya berbantuan CD Interaktif dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran sistem operasi, dan dari hasil pengujian yang sudah dilakukan terlihat bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik, dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tutor sebaya berbantuan CD Interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ di SMKN 3 Selong tahun ajaran 2018/2019. Hal ini terbukti dengan hasil analisis pada uji hipotesis diterima apabila nilai  $Sig (2-tailed) < 0,05$ , dari hasil perhitungan hipotesis ini digunakan program SPSS versi 16 *Independent sample t test*, kepercayaan  $\alpha = 5\%$ . didapatkan bahwa nilai  $Sig (2-tailed) < 0,05$ , yaitu  $0,000 < 0,05$ .

Model tutor sebaya, merupakan pembelajaran yang berbasis kompetensi, melalui kegiatan berinteraksi dan komunikasi, siswa menjadi aktif belajar, mereka menjadi efektif dalam belajar di kelas. Ketika mereka belajar dengan tutor sebaya, siswa juga mengembangkan kemampuan yang lebih baik untuk mendengarkan, berkonsentrasi, dan memahami apa yang di pelajari dengan cara yang bermakna. Tutor sebaya memungkinkan siswa untuk lebih cepat memahami materi karena, siswa lebih merasa leluasa berkreasi, tidak merasa malu untuk berargumentasi, tidak merasa bosan, dalam belajar proses kegiatan belajar mengajar karena yang menjadi tutor adalah teman sebaya. Sehingga dengan diterapkan model tutor sebaya efektif dalam proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar, motivasi belajar, minat dan aktivitas.

Maimuna & Sedyanti (2015) CD interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (*video dan animasi*) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Guru dapat menyajikan materi lebih lengkap dengan tampilan menarik dalam beberapa bentuk materi seperti gambar, video, dan bahan ajar, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Guru dan siswa langsung berinteraksi dengan media CD interaktif, serta multi arah sehingga siswa maupun guru dapat saling berkomunikasi. Media ini dapat menerima respon balik dari peserta didik sehingga mereka secara langsung belajar dan memahami materi pengajaran yang telah disediakan.

## SIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran *Tutor Sebaya* berbantuan media *CD Interaktif* efektif terhadap prestasi hasil belajar instalasi sistem operasi *open souce* siswa kelas X TKJ SMK Negeri 3 Selong, Hal ini terbukti dengan hasil analisis pada uji hipotesis.  $H_1$  diterima apabila nilai  $Sig (2-tailed) < 0,05$ , dari hasil perhitungan hipotesis ini digunakan program SPSS versi 16 *Independent sample t test*, kepercayaan  $\alpha = 5\%$ . didapatkan bahwa nilai  $Sig (2-tailed) < 0,05$ , yaitu  $0,000 < 0,05$ . Dan sebaliknya penggunaan model pembelajaran konvensional yang masih di gunakan di SMK Negeri 3 Selong belum efektif terhadap prestasi hasil belajar karena tidak di variasikan dengan media pembelajaran yang menarik.

## REFERENSI

Isdijoso,W. Dkk . (2016). *Seri Analisis Pembangunan Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat 2015*.di unduh di <http://simreg.bappenas.go.id> Diaksestanggal 02 Juni 2018.

- Indriane, N, S. (2015). Penerapan Model Tutor Sebaya pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Reported Speech terhadap Hasil Belajar Peserta didik MAN Kota Probolinggo. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 1(1), 126-132.
- Maimuna, M., & Sedyati, R. N. (2016). Penggunaan Media CD (Compact Disc) Interaktif untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 9(1).
- Maisiswati, B. H., Ismatulloh, K., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran CD Tutorial Interaktif Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(2), 14-21.
- Nurdiana, M., Kholisho, Y. N., & Fathoni, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis CD Interaktif Pada Materi Simulasi Digital Menggunakan Adobe Flash. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(2), 32-40.
- Nurmala, Sukayasa & Paloloang, B. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 20 Toli-Toli Pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. 4(9), 199-211.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Uska, M, Z. (2017). The Application Of Practice Rehearsal Pairs Learning Model Toward Basic Programming Learning Outcomes. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*. 1(2), 10-14
- Kholiso, Y, N. (2017). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran TGT-Problem Posing Dan Jigsaw Terhadap Minat dan Hasil Belajar. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika* . 1(2), 15-20.