

Research Article

Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Murder terhadap Kemampuan Kognitif dan Motivasi Belajar

Ratna Novianingsih¹, Jujun Ratnasari^{2*}

¹ Alumni Pendidikan Biologi FKIP UMMI, Jl. Raya Nagrak Cibadak, Kabupaten Sukabumi, Indonesia 43351

² Dosen Pendidikan Biologi FKIP UMMI, Jl. R.Syamsudin SH No.50, Kota Sukabumi, Indonesia 43113

Email: jujun.ratnasari@ummi.ac.id

Telp. +62 87820631304

* penulis korespondensi

(Received: 15-05-2020; Reviewed: 02-06-2020; Accepted: 04-06-2020; Published: 22-06-2020)

ABSTRAK

Penelitian dengan metode *quasi-eksperimen* ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kolaboratif *Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, dan Review (MURDER)* terhadap kemampuan kognitif dan motivasi belajar peserta didik. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif berupa tes tulis merujuk pada taksonomi Bloom, sedangkan instrumen untuk mengukur motivasi belajar berupa angket motivasi. Data kemampuan kognitif belajar berupa peningkatan *Pretest* dan *Posttest* yaitu *Normalisasi Gain (N-Gain)* yang diuji statistik menggunakan uji Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ taraf kepercayaan 95% menunjukkan W_{hitung} sebesar 0, sedangkan $W_{tabel(0.05)(30)}$ sebesar 137. Karena $W_{hitung} < W_{tabel(0.05)(30)}$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya kemampuan kognitif di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda signifikan. Analisis data motivasi belajar diambil dari angket dengan skala likert 1-4. Hasil perhitungan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ taraf kepercayaan 95% menunjukkan t_{hitung} sebesar 0.75, dan $t_{tabel(0.975)(59)}$ sebesar 2.001. Karena $-t_{0.975(59)} < t < t_{0.975(59)}$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini model pembelajaran kolaboratif MURDER berpengaruh terhadap kemampuan kognitif, namun tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik.

Kata Kunci : Kemampuan Kognitif, Motivasi Belajar, Model Kolaboratif MURDER

The Effect of Collaborative Murder Learning Model on Cognitive Ability and Learning Motivation

ABSTRACT

Research with this *quasi-experimental method* aims to determine the influence of collaborative learning models of *Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, and Review (MURDER)* on the cognitive abilities and motivational learning of learners. The instrument used to measure the cognitive abilities in the form of written tests refers to the Bloom's taxonomy, while the instrument for measuring learning motivation are motivation questionnaires. Learning cognitive ability data in the form of increase in *Pretest* and *Posttest* i.e. the *normalization Gain (N-Gain)* tested statistically using Wilcoxon test. Wilcoxon test results at a significance level $\alpha = 0.05$ with 95% confidence level indicates calculated W of 0, while the table $W(0.05)(30)$ amounted to 137. It can be concluded that H_0 is rejected meaning that the cognitive abilities in the experiment class and the control class differ significantly. Analysis of learning motivation data was taken from a questionnaire with a Likert scale 1-4. The results of the t test calculation at the significance level $\alpha = 0.05$ 95% confidence level showed calculated t of 0.75, and table $t(0.975)(59)$ of 2,001. Because the $t(0.975)(59) < t < t(0.975)(59)$, it can be concluded that H_0 is accepted meaning there is no significant difference in students' learning motivation in the experimental class and the control class. In this study the MURDER collaborative learning model has an effect on cognitive ability, but does not affect learning motivation of students.

Keywords : Cognitive Ability; Learning Motivation; MURDER Collaborative Model

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas. Peranan yang harus dimainkan oleh dunia pendidikan dalam mempersiapkan anak didik untuk berpartisipasi secara utuh dalam kehidupan bermasyarakat di abad 21 akan sangat berbeda dengan peranan tradisional yang selama ini dipegang erat oleh sekolah-sekolah (Lie, 2002). Ada persepsi umum yang sudah berakar dalam dunia pendidikan dan juga sudah menjadi harapan masyarakat, yang menganggap bahwa sudah merupakan tugas guru untuk mengajar peserta didik dengan muatan-muatan informasi dan pengetahuan. Tampaknya perlu ada perubahan paradigma dalam menelaah proses belajar peserta didik dan interaksi antar peserta didik dan guru. Sudah seyogyanya kegiatan belajar mengajar juga lebih mempertimbangkan peserta didik (Lie, 2002).

Peserta didik akan lebih cepat mencapai tujuan pembelajaran dengan pembelajaran aktif, maka diperlukan strategi pembelajaran yang bervariasi guna untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan motivasi belajar serta mampu menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Itulah sebabnya kini semakin berkembang model pembelajaran yang aplikatif dan berbasis pada potensi peserta didik dalam dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara simultan. Oleh karena itu, para pengajar atau guru sebaiknya bisa menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan belajar yang semaksimal mungkin.

Berdasarkan hasil observasi awal di salah satu SMA Negeri di Cibadak, peserta didik terbiasa dengan model pembelajaran konvensional *Direct Instruction* (DI) dan *cooperative learning* seperti STAD, dan CTL. Model *cooperative learning* lainnya dan juga *inquiry* masih jarang digunakan. Selain itu, masih banyak ditemukan peserta didik yang nilai ujiannya di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Kurang bervariasinya model pembelajaran juga menyebabkan motivasi belajar peserta didik menjadi rendah (Zewudu, E.S., 2019). Sinaga (2012) mengungkapkan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar. Oleh sebab itu, agar peserta didik lebih cepat mencapai tujuan pembelajaran diperlukan strategi pembelajaran yang bervariasi guna untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan motivasi belajar serta mampu menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dewasa ini banyak berkembang model pembelajaran yang aplikatif dan berbasis pada potensi peserta didik dalam dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara simultan. Oleh karena itu, para pengajar atau guru sebaiknya bisa menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan belajar yang semaksimal mungkin.

Salah satu model belajar aktif adalah model kolaboratif yang mempunyai langkah-langkah dari *Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, dan Review* (MURDER). Kelebihan dari model pembelajaran kolaboratif MURDER ini adalah pada psikologi kognitif dimana model ini memiliki perspektif dominan dalam pendidikan masa kini yang berfokus pada bagaimana manusia memperoleh, menyimpan, dan memproses apa yang dipelajarinya, dan bagaimana proses berpikir dan belajar itu terjadi. Kemampuan kognitif peserta didik masih banyak yang belum mencapai ketuntasan belajar (Wildani, 2011). Dorongan dalam diri peserta didik ikut berperan dalam pencapaian ketuntasan pembelajaran. Motivasi yang kurang muncul dalam setiap diri peserta didik ikut mempengaruhi kemampuan kognitifnya (Fervaha, G., *et al.*, 2014; Zhao, X., *et al.*, 2018). Peneliti mencoba menerapkan model ini dengan harapan peserta didik akan lebih memahami pembelajaran biologi, sehingga memudahkan pengajar atau guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi-eksperimen*, dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Design*, yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan terhadap subjek penelitian (Arikunto, 2007). Penelitian ini melibatkan kelompok lain yang tidak termasuk eksperimen dan ikut mendapat pengamatan. Kelompok ini disebut kelompok kontrol atau kelompok pembanding. Adapun rancangan desain penelitian dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. *Pretest-Posttest Control Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
E	0 ₁	X ₁	0 ₂
P	0 ₁	X ₂	0 ₂

Keterangan:

- E = Kelas eksperimen
- P = Kelas Kontrol
- X₁ = Kolaboratif MURDER
- X₂ = Konvensional
- 0₁ = Pretest
- 0₂ = Posttest

Subjek Penelitian

Sampel yang digunakan adalah kelas X-4 IPA (kelas eksperimen) dan kelas X-5 IPA (kelas kontrol). Sampel ditentukan dari populasi seluruh peserta didik kelas X IPA semester 2 pada tahun ajaran 2011/2012.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes objektif dengan 5 option untuk menilai kemampuan kognitif peserta didik (C₁ – C₄) yang diberikan sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*) pembelajaran. Angket motivasi untuk mengukur motivasi peserta didik dengan menggunakan skala likert dengan 4 skala yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) (Mikdar, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

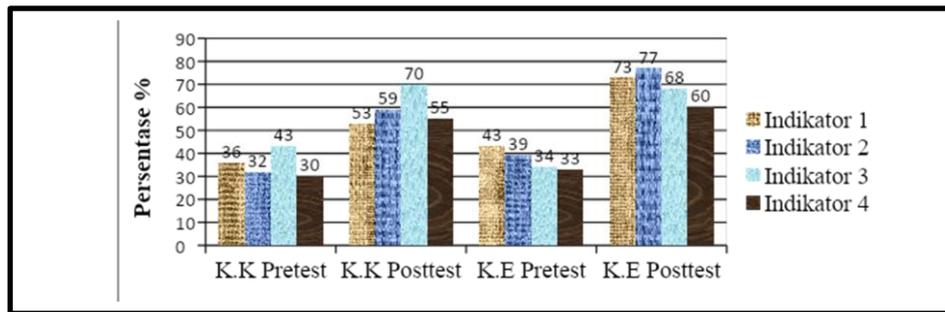
Hasil Penelitian

a) Kemampuan Kognitif

Data yang digunakan dalam analisis data tes tulis merupakan data Normalisasi Gain (N Gain) antara data Pretest dan Posttest. Pada **Tabel 2** disajikan hasil pengolahan data berupa uji prasyarat dan uji statistiknya. Peningkatan kemampuan kognitif peserta didik dapat diketahui dengan nilai persentase peserta didik dalam menjawab soal tiap indikator pada saat *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1**.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Data Kemampuan Kognitif

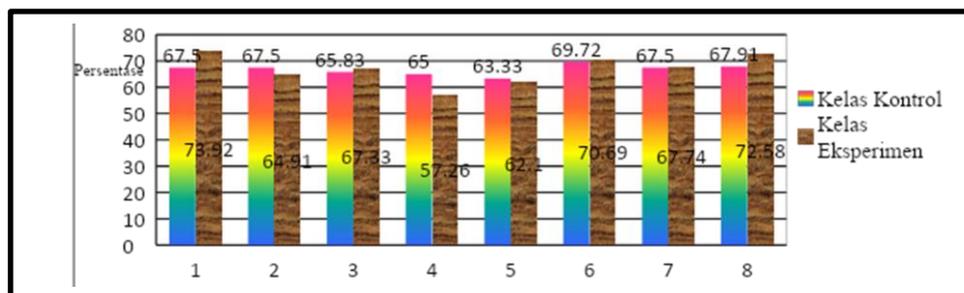
UJI NORMALITAS		
Perhitungan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
\bar{x}	0.37	0.52
S	0.17	0.22
X^2_{hitung}	14.31	5.50
X^2_{tabel}	7.81	7.81
Keterangan	Data Berdistribusi tidak Normal	Data Berdistribusi Normal
UJI HOMOGENITAS		
F_{hitung}	1.67	
F_{tabel}	1.85	
Keterangan	Data memiliki varian yang homogen	
UJI WILCOXON		
W_{hitung}	0	
W_{tabel}	137	
Keterangan	$W < W_{0.05(30)}$, maka H_0 ditolak, artinya data berbeda signifikan	



Gambar 1. Grafik Persentase Jawaban Peserta Didik per Indikator

b) Motivasi Belajar

Angket diberikan kepada peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran baik secara konvensional maupun kolaboratif MURDER. Jumlah pertanyaan yang tercantum dalam angket yaitu sebanyak 15 pernyataan sesuai dengan indikator motivasi. Masing-masing angket diberikan kepada setiap peserta didik dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil analisis data angket motivasi peserta didik tersebut dapat dilihat pada **Tabel 3**. Adapun hasil data angket motivasi berdasarkan persentase jawaban dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Persentase Angket Motivasi Peserta Didik per Indikator

Tabel 3. Hasil Analisis Data Angket Motivasi

UJI NORMALITAS		
Perhitungan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
\bar{x}	40.3	41.06
S	4.4	3.45
X^2_{hitung}	4.63	6.78
X^2_{tabel}	5.99	7.81
Keterangan	Data Berdistribusi Normal	Data Berdistribusi Normal
UJI HOMOGENITAS		
F_{hitung}	1.63	
F_{tabel}	1.848	
Keterangan	Data memiliki varian yang homogen	
UJI HIPOTESIS (Uji t)		
d_{sg}	3.94	
t_{hitung}	0.75	
t_{tabel}	2.001	
Keterangan	$-t_{0.975(59)} < t < t_{0.975(59)}$, maka H_0 diterima, artinya data tidak memiliki perbedaan yang signifikan.	

Pembahasan

a) Kemampuan Kognitif

Kemampuan Kognitif peserta didik diukur menggunakan tes tulis sebelum pemberian perlakuan (*Pretest*) dan setelah pemberian perlakuan (*Posttest*) dengan model pembelajaran yang berbeda di masing-masing kelas penelitian. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kolaboratif MURDER dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Perlakuan berbeda ini diberikan untuk membandingkan apakah kedua kelas ini dapat mencapai tujuan pembelajaran yang berdasarkan pada 4 indikator pembelajaran.

Sanjaya (2006) menyatakan bahwa dalam pandangan psikologi modern, belajar bukan hanya sekedar menghafal sejumlah fakta atau informasi, akan tetapi peristiwa mental dan proses pembelajaran. Oleh karena itu, setiap peristiwa pembelajaran menuntut keterlibatan intelektual-emosional peserta didik melalui asimilasi dan akomodasi kognitif untuk mengembangkan pengetahuan, tindakan, serta pengalaman langsung dalam rangka membentuk keterampilan (motorik, kognitif, dan sosial). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran yang dapat peserta didik ingat adalah pembelajaran yang berkesan.

Model pembelajaran kolaboratif MURDER memberikan pengaruh terhadap kemampuan kognitif peserta didik, karena dari Gambar 1 bisa kita lihat perbandingan hasil data tes tulis perindikator peserta didik di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu dengan uji Wilcoxon sebesar 0 dengan taraf kepercayaan 95%. Model pembelajaran kolaboratif MURDER yang diawali dari pembangunan *Mood* atau perasaan peserta didik terlebih dahulu, sehingga peserta didik akan terbawa dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Dengan adanya pembangunan *Mood* pada peserta didik, diharapkan pikiran peserta didik akan terfokus pada materi yang akan

disampaikan dan mereka pelajari. Ketika perasaan peserta didik telah dirangsang dan difokuskan maka peserta didik tidak akan lagi memikirkan hal lain selain hal yang akan dia pelajari. Ini memudahkan guru dalam melaksanakan tugasnya untuk menuntaskan tujuan pembelajaran.

Peningkatan hasil persentasi jawaban peserta didik juga dapat kita lihat pada gambar 1 dimana ketika sebelum diberi perlakuan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen skor persentasinya hampir seimbang, namun setelah adanya perbedaan perlakuan terlihat pengaruh dari perlakuan itu sendiri. Model pembelajaran kolaboratif MURDER yang menuntut peserta didik untuk mencari solusi permasalahan yang dituangkan dalam bentuk LKS lalu selanjutnya peserta didik dituntut untuk membuat laporan sederhana serta mempresentasikannya di depan kelas, membuat pembelajaran semakin berkesan sehingga peserta didik akan mudah mengingat materi yang telah dipelajarinya. Berbeda dengan kelas kontrol yang hanya mendengarkan guru menyampaikan materi, peserta didik lebih dituntut mencatat di buku pelajaran, dan duduk mendengarkan pemaparan yang guru sampaikan. Hal ini membuat peserta didik lebih cepat bosan dan pembelajaran kurang berkesan, sehingga peserta didik tidak akan lama mengingatnya.

b) Kemampuan Kognitif

Model pembelajaran kolaboratif tidak memiliki perbedaan dengan model pembelajaran konvensional dalam memotivasi peserta didik. Uji hipotesis yang menggunakan uji t dengan taraf kepercayaan 95% menunjukkan bahwa H_0 diterima, artinya model pembelajaran kolaboratif MURDER tidak memiliki perbedaan signifikan dengan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar peserta didik, yaitu t_{hitung} sebesar 0.75 sedangkan t_{tabel} 2.001.

Hasil persentase angket motivasi peserta didik perindikator yang telah disajikan pada Gambar 2 bisa kita lihat bahwa persentase peserta didik di kelas kontrol dan kelas eksperimen banyak yang masuk ke dalam kategori tinggi. Angket yang digunakan peneliti untuk melihat pengaruh motivasi belajar peserta didik ini mengindikasikan bahwa motivasi peserta didik tidak berbeda signifikan antara kelas kontrol dan juga kelas eksperimen.

Sunarto dan Hartono (1995) menyatakan bahwa remaja berada pada batas peralihan kehidupan anak dan dewasa, pada masa remaja ini sering terlihat adanya kegelisahan, pertentangan, aktivitas berkelompok (*Gank*) dan lain-lain. Pernyataan tersebut dapat memperkuat bahwa motivasi dalam pembelajaran ini berkaitan erat dengan psikologi dalam diri peserta didik. Ketika peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang berbeda, dan di sini tidak menutup kemungkinan untuk peserta didik dalam dirinya terjadi pertentangan serta kegelisahan, karena mereka tidak dapat memilih kelompoknya sendiri. Hal inilah yang dapat mengakibatkan motivasi belajar peserta didik menurun. Keadaan peserta didik yang dipaksakan untuk mempelajari materi yang lebih dalam pun dapat membuat peserta didik menjadi jenuh. Materi yang digunakan peneliti merupakan materi kelas XI, namun di tempat penelitian materi disampaikan di kelas X karena adanya sistem Satuan Kredit Semester (SKS) sehingga terjadi percepatan materi. Peserta didik dituntut untuk lebih ekstra dalam mencerna materi pembelajaran.

Sardiman (2011) menyatakan bahwa belajar merupakan proses kegiatan untuk mengubah tingkah laku subjek belajar, ternyata banyak faktor yang mempengaruhinya. Dari sekian banyak faktor yang berpengaruh itu, secara garis besar dapat dibagi dalam klasifikasi faktor intern (dari dalam) diri subjek belajar dan faktor ekstern (dari luar) diri subjek belajar. Faktor intern ini sebenarnya menyangkut faktor-faktor fisiologis dan faktor psikologis. Tidak semua peserta didik yang pergi sekolah dia siap untuk menerima pembelajaran yang akan dilangsungkan. Tidak

menutup kemungkinan bahwa peserta didik ada yang jenuh, atau pada usia remaja tersebut peserta didik sedang mengalami pubertas, sehingga mengalami penurunan motivasi belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kolaboratif MURDER memberikan pengaruh terhadap kemampuan kognitif peserta didik, namun tidak memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi sistem peredaran darah.

REFERENSI

- Arikunto, S. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fervaha, G., Zakzanis, K.K., Foussias, G., Graff-Guerrero, A. 2014. Motivational Deficits and Cognitive Test Performance in Schizophrenia. *JAMA Psychiatry*. Vol.71(9): 1058-65. doi: [10.1001/jamapsychiatry.2014.1105](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2014.1105)
- Herlina. 2008. Pengaruh Pengelolaan Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Skripsi diterbitkan*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Grasindo.
- Mikdar, S. 2006. Penelitian Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dalam Pendidikan Demokrasi dengan Menggunakan Modul. *Jurdik & Hum*. Vol.5(9), 8-22.
- Saliman. 2008. *Jurnal Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sinaga, I.L.A & Sinambela. 2013. Hubungan Motivasi Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI MIA SMA Negeri 16 Medan. *Jurnal Pelita Pendidikan*. Vol.5 (2), 001-008.
- Sudjana, N. 1989. *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sunarto & Hartono, A. 1995. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wildani, I. 2011. Penerapan Model Kolaboratif MURDER untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah di Kabupaten Kampar. *Skripsi diterbitkan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Zhao, X., Jia, L. & Maes, J.H.R. 2018. Effect of achievement motivation on cognitive control adaptations. *Journal of Cognitive Psychology*. Vol. 30(4): 453-465. doi: [10.1080/20445911.2018.1467915](https://doi.org/10.1080/20445911.2018.1467915)
- Yamin, M. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jambi: GP Press.
- Zewudu, E.S. 2019. The Effect Of Teacher's Efficacy On Instructional Strategy Use And Student Engagement: Case Of Woldia Collage Of Teachers Education. *Thesis*. Bahirdar University, 16 Oktober 2019, <<https://ir.bdu.edu.et/handle/123456789/9908>>