

Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terintegrasi *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Siswa pada Materi Pelajaran Reaksi Reduksi dan Oksidasi

Rizka Amalia Rahmawati, Sukro Muhab, dan Tritiyatma Hadinugrahaningsih
Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri
Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun 13220, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: myrizkaamalia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning* terhadap motivasi siswa pada materi pelajaran reaksi reduksi dan oksidasi. Penelitian dilakukan di SMAN 4 Tangerang pada kelas X MIPA. Metode penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan desain *nonequivalen control grup design*. Siswa pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning*, sedangkan siswa pada kelas kontrol menggunakan model *cooperative learning*. Berdasarkan hasil analisis data, terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang dilihat dari nilai $t_{hitung} 1,77 > t_{tabel} 1,67$ pada taraf signifikansi 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning* terhadap motivasi siswa pada materi pelajaran reaksi reduksi dan oksidasi.

Kata kunci: *flipped classroom, cooperative learning, motivasi*

Abstract

This study aims to determine the effect of *flipped classroom* integrated *cooperative learning* model toward students' motivation on reduction and oxidation reaction. This study was conducted at SMAN 4 Tangerang in tenth graders of science. The method of the study is *quasi experiment* with *nonequivalen control grup design*. Students in experimental group used *flipped classroom* integrated *cooperative learning* model, meanwhile, students in control group used *cooperative learning* model. Based on the result of data analysis, there is a significant difference between students' motivation in control group with the experimental group seen from $t_{obs} 1,77 > t_{table} 1,67$ at the level of significance is 0,05, it can be concluded that there is a positive effect on the application *flipped classroom* integrated *cooperative learning* model toward students' motivation on reduction and oxidation reaction.

Keywords : *flipped classroom, cooperative learning, motivation*

1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum 2013 yang menekankan pada *student centered learning*, yang berkarakteristik *active learning*. Kurikulum 2013 merupakan perwujudan pembelajaran abad 21

dengan mengembangkan kemampuan yang harus dimiliki siswa pada pembelajaran abad 21 yaitu kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi, semua kemampuan tersebut mengarah pada *Higher Order Thinking skill* yang harus dimiliki oleh siswa [1]. Pada pembelajaran aktif,

siswa dituntut untuk aktif bertanya, berpendapat, mengemukakan gagasan dan mencari tahu jawaban. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangatlah penting karena akan mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan bimbingan, serta mengatur jalannya proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Lestari (2017) motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia masih rendah, hal ini disebabkan karena gaya mengajar guru saat menyampaikan materi kimia yang akan berdampak pada hasil belajar siswa [2]. Semakin baik persepsi siswa terhadap cara mengajar guru maka akan semakin tinggi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia [3].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMA Negeri 4 Tangerang, tanggal 12 Desember 2018 dapat terungkap bahwa saat diberikan materi redoks beberapa siswa terlihat aktif, namun sebagian besar siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru, sehingga akan mengakibatkan interaksi antara guru dengan siswa berkurang, siswa menjadi kurang aktif di dalam kelas. Berdasarkan wawancara dengan guru juga diketahui rendahnya motivasi siswa terhadap pelajaran redoks dan 52% siswa memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum. Materi redoks sulit dipahami oleh siswa karena berhubungan dengan konsep-konsep yang melibatkan pemahaman aturan bilangan oksidasi, penentuan bilangan oksidasi serta penulisan persamaan reaksi. Karena pada dasarnya, dibutuhkan banyak latihan-latihan soal agar konsep redoks lebih dipahami [4].

Rendahnya keaktifan siswa di dalam kelas pada pelajaran redoks menandakan kurangnya motivasi belajar siswa terhadap materi redoks. Motivasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi hasil pembelajaran. Rendahnya motivasi siswa dalam suatu pembelajaran akan berdampak pada rendahnya keaktifan siswa di dalam kelas dan kurang maksimalnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas dapat mempengaruhi motivasi siswa. Seiring dengan kemajuan teknologi modern guru dituntut untuk

mengembangkan model pembelajaran baru dengan menggunakan media berbasis IT yang bertujuan untuk lebih memotivasi siswa dalam belajar dan akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas diperlukannya model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa. Model pembelajaran *flipped classroom* yang terintegrasi dengan *cooperative learning* dapat menjadi metode pembelajaran untuk meningkatkan motivasi siswa. Model *flipped classroom* menggunakan video pembelajaran di luar kelas agar siswa dapat belajar mandiri, dengan kecepatan belajar siswa sendiri [5] dan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa [6]. Kemudian di dalam kelas siswa melakukan kegiatan diskusi atau pemecahan masalah dengan *cooperative learning* untuk mengkonsolidasi pengetahuan siswa dan membantu guru untuk mengidentifikasi dan menangani kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning* terhadap motivasi siswa pada materi reaksi reduksi dan oksidasi.

2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experiment* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*, menggunakan group eksperimen dan kontrol tanpa random. Sampel yang digunakan adalah 29 siswa kelas X MIPA 5 sebagai kelas kontrol dan 30 siswa kelas X MIPA 6 sebagai kelas eksperimen, yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner untuk mengukur motivasi belajar siswa. Instrumen mengacu pada indikator motivasi yang dikemukakan oleh Hamzah. D. Uno [7]. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala likert 4 alternatif jawaban

(4 = selalu, 3 = sering, 2 = jarang dan 1 = tidak pernah).

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah Soal
		positif	Negatif	
1	Hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 4,	3	4
2	Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5,6,8	7, 9, 18	6
3	Harapan dan cita cita masa depan	10, 13	11, 12	4
4	Penghargaan dalam belajar	14, 15, 17	16	4
5	Kegiatan yang menarik dalam belajar	19, 22, 25	20, 21, 23	6
6	Lingkungan belajar yang kondusif	26	24	2
Jumlah				26

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t pada taraf signifikansi 5%. Uji-t digunakan untuk membandingkan peningkatan motivasi kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang diukur dengan membandingkan selisih rata-rata nilai pre-test dan post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *microsoft excel 2010*.

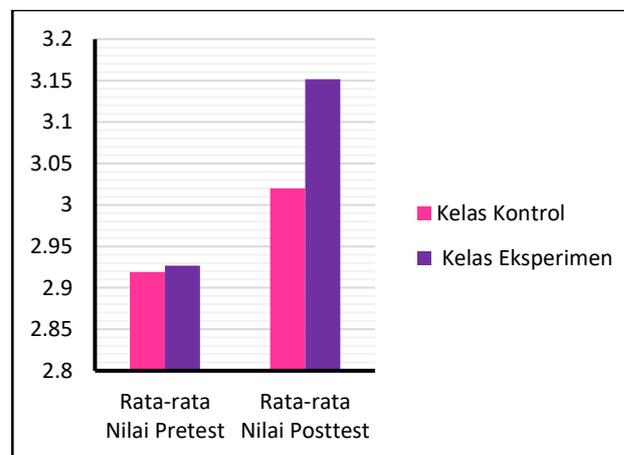
3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini diperoleh data berupa skor motivasi siswa yang diperoleh dari 29 siswa kelas kontrol dan 30 siswa kelas eksperimen. Berdasarkan data hasil penelitian dapat diperoleh perbandingan nilai rata-rata motivasi *pre-test* dan *post-test* di kelas kontrol dan eksperimen. nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai *pre-test* kelas kontrol dan eksperimen memiliki rata-rata nilai *pre-test* yang hampir sama, namun nilai rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen lebih besar di banding kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model

pembelajaran *flipped calassroom* terintegrasi *cooperative learning* terhadap motivasi siswa.

Perbandingan nilai rata-rata motivasi *pre-test* dan *post-test* di kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada Gambar 1



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata Motivasi Kelas Kontrol Dan Eksperimen

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan uji-t didapatkan nilai $t_{hitung} 1,77 > t_{tabel} 1,67$ pada taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis uji-t disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Analisis Uji-t

	Kontrol (X MIPA 5)	Eksperimen (X MIPA 6)
Rata-rata	3,02	3,15
Varian	0,075	0,090
Jumlah siswa	29	30
Df	57	
t_{Hitung}	1,77	
t_{Tabel}	1,67	

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan uji-t dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning* terhadap motivasi siswa pada materi pelajaran reaksi reduksi dan oksidasi.

Pada model pembelajaran *flipped classroom* menggunakan video pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *power-point* dan *filmora*. Video pembelajaran

diunggah kedalam *web learning (schoology)* agar siswa dapat mengakses video pembelajaran tersebut. Video pembelajaran diunggah seminggu sebelum kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Model *flipped classroom* sering menggunakan video pembelajaran singkat, dan kegiatan di kelas meningkatkan fokus pada keterlibatan interaktif [5]. Video pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan motivasi karena video dapat menarik perhatian lebih walaupun dari durasi waktu yang singkat, dan rekaman dapat diputar berulang-ulang [8]. Melalui video pembelajaran siswa dapat mempelajari materi yang disajikan dalam dengan kecepatan belajar siswa masing-masing, dan apabila siswa merasa belum paham dapat mengulang materi tersebut sampai mengerti [6].

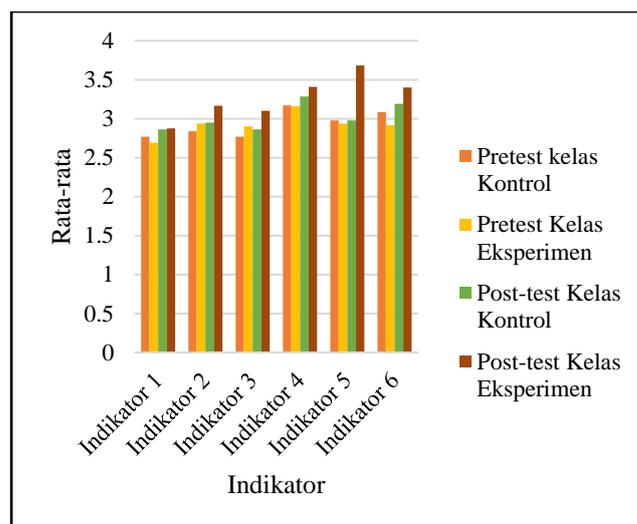
Setelah siswa mendapat materi pelajaran di luar kelas dengan video pembelajaran, kemudian di dalam kelas siswa berdiskusi dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*. *Cooperative learning* adalah salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan, hal tersebut sesuai dengan indikator dari motivasi belajar yaitu adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif [10].

Model pembelajaran *cooperative learning* yang digunakan adalah tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*, gagasan dalam STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai materi yang diajarkan guru [9], model ini dapat membuat siswa aktif untuk mencari dan mendalami materi di dalam kelompok yang homogen, sehingga siswa dapat saling berbagi informasi. Model *cooperative learning* tipe STAD dapat memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa karena model STAD dapat meningkatkan jumlah persahabatan antar siswa sehingga siswa lebih menyukai keadaan kelas [11]. Model STAD dapat mengembangkan *Social motivation- the influence of peer groups*, dengan adanya, sebuah kelompok yang kontradiktif dan positif yang bekerja secara

harmonis dapat menjadi motivator yang signifikan [12].

Berdasarkan pencapaian rata-rata kedua kelas tiap indikator motivasi didapat indikator motivasi ekstrinsik yaitu indikator 4,5 dan 6 mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan indikator motivasi ekstrinsik yaitu indikator 1, 2, dan 3 [7].

Perbandingan rata-rata kedua kelas tiap indikator motivasi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Kedua Kelas Tiap Indikator Motivasi

Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning* yang digunakan merupakan upaya untuk meningkatkan motivasi ekstrinsik, melalui media pembelajaran yang digunakan, diskusi kelompok dan lembar kerja peserta didik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas X MIPA 5 dan X MIPA 6 di SMAN 4 Tangerang, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terintegrasi *cooperative learning* terhadap motivasi siswa karena proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan menggunakan video pembelajaran dan proses diskusi yang mengembangkan *sosial motivation*.

Daftar Pustaka

- [1] *Framework for 21st Century Learning - P21*. (2016). *P21.org*. [online] Retrieved 27 Agustus 2018, from <http://www.p21.org/our-work/p21-framework/>
- [2] Lestari IA, Amir H, Rohiat S. Hubungan Persepsi Siswa Kelas X MIPA Di SMA Negeri Sekota Bengkulu Tahun Ajaran 2016/2017 Tentang Variasi Gaya Mengajar Guru Dengan Hasil Belajar Kimia. *Alotrop 2017*; 1.
- [3] Sigala L. Hubungan Persepsi Siswa Tentang Cara Mengajar Guru dengan Motivasi Belajar Siswa yang Pernah Mengikuti Remedial Kimia di SMA ITCI Penajam Paser Utara (Khusus Siswa-Siswi Ilmu Pengetahuan Alam). *J Psikoborneo*.2016; 4.
- [4] Lestari D, Nurbaity N, Hadinugrahaningsih T. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Cooperative Learning. *JRPK J Ris Pendidik Kim* 2017; 7: 101–108.
- [5] Ryan MD, Reid SA. Impact of the flipped classroom on student performance and retention: A parallel controlled study in general chemistry. *J Chem Educ* 2016; 93: 13–23.
- [6] Chandra FH, Nugroho YW. Peran teknologi video dalam flipped classroom. *Din Teknol* 2016; 8: 15–20.
- [7] Uno, Hamzah B. Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara. 2013;
- [8] Fung FM. Adopting lightboard for a chemistry flipped classroom to improve technology-enhanced videos for better learner engagement; 2017.
- [9] Slavin RE. Cooperative learning teori, riset dan praktik. *Bandung Nusa Media*.2005; 236.
- [10] Widiasworo E. Strategi dan Metode Mengajar siswa di luar Kelas. *Yogyakarta: Ar-Ruzz Media*; 2017.
- [11] Qomarudin A. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Team Achievement Division) terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Fikih semester genap di Kelas X Ma Almaarif Singosari Kabupaten Malang; 2014.
- [12] Reid G. *Motivating learners in the classroom: ideas and strategies*. Sage, 2007.