



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) BERBANTUAN MEDIA INTERNET TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 2 MANOKWARI PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

Ade Rian¹, Yunita Pare Rombe² Apriani Sulu Parubak³ Christiana Niken Larasati⁴

¹²³⁴Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Papua

Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari 98314, Papua Barat, Indonesia

*Email: aderian@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah: (i) Signifikansi penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi pemahaman kognitif peserta didik; (ii) persentasi dampak penggunaan model STAD dan Konvensional. Penelitian yang dilakukan yaitu metode penelitian *quasy experiment design* dengan desain pretest posttest. Sampel diambil secara mekanis dilakukan dengan purposive sampling. Instrumen yang digunakan untuk mengukur prestasi kognitif siswa yakni tes pilihan ganda. Untuk menganalisa data yang telah diperoleh menggunakan analisis deskriptif dan inferensial dengan perangkat lunak SPSS 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif pada Model Pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbasis Internet Terhadap Hasil Belajar Kognitif dari peserta didik dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: STAD, Perbedaan Signifikan, Kognitif, Persen Pengaruh, Kuasi Eksperimen

Abstract

This study aims to determine: (i) the significant differences between the use of the STAD type cooperative learning model and the conventional learning model on students' cognitive achievement; (ii) measuring the percent effect of the two models carried out. This study uses a quasi-experimental design research method with a pretest posttest design. Mechanical sampling was done by purposive sampling. The instrument used to measure students' cognitive achievement is a multiple choice test. The data analysis used was descriptive and inferential analysis using SPSS 22 software. The results showed that there was no difference in cognitive learning outcomes in the Internet-Based Student Team Achievement Division (STAD) Cooperative Learning Model on Cognitive Learning Outcomes of students with this learning model. conventional.

Keywords: STAD, Significant Difference, Cognitive, Percent Influence, Quasi Experiment

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah cara mengubah etika dan perilaku manusia agar memiliki kedewasaan dengan cara mengikuti pengajaran dan pelatihan serta merupakan tolak ukur bagi suatu bangsa dan negara karena melalui pendidikan dapat menentukan kualitas dan mutu manusia itu sendiri. Apabila pendidikan mampu membangun dasar – dasar pendidikan yang baik maka dapat memajukan serta memberi kontribusi terhadap bidang lain seperti, pertanian, kesehatan, teknologi dan lain-lain. Di Indonesia sendiri, pendidikan menjadi salah satu hal yang sangat diperhatikan (Nurkholis, 2013).

Tujuan pendidikan nasional adalah meningkatkan kompetensi siswa sehingga dapat melahirkan manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, berilmu, kreatif, inovatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Di Indonesia dalam sistem pendidikan nasional menggunakan dua kurikulum yang berlaku. Adapun kurikulum ini berfungsi mengatur pendidikan agar mencapai kwalitaas pendidikan yang lebih baik.

Kurikulum tersebut adalah KTSP dan Kurikulum 2013 atau biasa disingkat menjadi K-13. Pada pelaksanaannya, saat ini beberapa sekolah menggunakan K-13 dan salah satunya adalah SMA Negeri 2 Manokwari yang telah menggunakan kurikulum ini. Pendidikan di Indonesia pada Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) terdapat beberapa berbagai macam materi atau pelajaran yang dipelajari oleh siswa. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah kimia. Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap beberapa peserta didik pada salah satu SMA di Manokwari, kebanyakan para peserta didik tersebut mengatakan bahwa kimia merupakan pelajaran yang cukup sulit. Salah satu penyebab sulitnya kimia adalah mata pelajaran tersebut baru dikenalkan pada peserta didik pada saat SMA/MA. Hal ini mengakibatkan peserta didik merasa kesulitan untuk memahami kimia, terlebih konsep dari kimia sendiri yang bersifat abstrak. Selain pelajaran kimia baru di pelajari saat SMA, beberapa peserta didik menyampaikan bahwa guru yang mengajar kimia terlalu cepat saat menjelaskan materi serta saat pembelajaran terasa membosankan karena bersifat monoton. Peran guru pun sangat penting dalam pembelajaran, menurut Widayati (2019), guru memiliki peranan sebagai komunitator, evaluator, dan fasilitator sehingga dapat menyampaikan materi yang dikuasai dengan baik dan dapat dipahami oleh peserta didik.

Dalam kegiatan pembelajaran terdapat interaksi antara siswa dan seorang guru yang akan melakukan kegiatan belajar mengajar suatu mata pelajaran atau materi di kelas (Usito, 2013). Kimia memiliki konsep yang abstrak maka guru disini diharapkan mampu memiliki kemampuan penyampaian serta mengajar yang baik. Model pembelajaran yang baik sangat diperlukan dalam penyampaian materi. Hal ini model pembelajaran kooperatif menjadi pilihan yang baik. Selain sistem pembelajarannya yang berkelompok dan diskusi, tipe kooperatif ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar peserta didik (Ramli, 2017).

Untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam berfikir kritis maka perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik peserta didik. Model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berfikir kritis adalah model kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif cukup sederhana dan inovatif adalah model pembelajaran kooperatif Student Team Achievement Division (STAD). Slavin mendefinisikan bahwa strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD dilakukan dengan cara membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil dengan tingkat kemampuan akademik yang berbeda-beda sehingga peserta didik dapat bekerja sama dalam menyelesaikan pembelajaran. Pada tahap awal guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran kemudian menyampaikan materi, diskusi kelompok, quis dan memberikan apresiasi pada kelompok (Trianto, 2009).

Berdasarkan latar belakang yang telah di bahas, maka peneliti mencoba mengkombinasikan antara model pembelajaran kooperatif STAD dengan teknologi informasi yang saat ini telah berkembang pesat yaitu media internet untuk mengetahui berapa besar perbedaan dan pengaruhnya dalam hasil belajar peserta didik, serta di harapkan peserta didik menjadi kritis dan termotivasi dalam belajar kimia dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2.METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah metode Quasi Experimental Design, nonequivalent control grup design. Dalam desain ini ada dua kelompok yang dipilih, pada tahap pertama setiap kelompok diberi pretest untuk melihat perbedaan kelas kontrol dan eksperimen (Sugiyono, 2010). Setelah mengetahui perolehan nilai pretest dari masing-masing kelompok tersebut maka selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan (X), sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (X). Setelah diberikan perlakuan atau treatment pada kelompok eksperimen kemudian diberikan posttest pada kedua kelas tersebut (kelas kontrol dan kelas eksperimen). Untuk mengetahui dampak dari perlakuan maka diberi $(O_2-O_1)-(O_4-O_3)$ dan untuk mengetahui dampak perlakuan berdasarkan signifikansi yaitu dilakukan dengan uji statistik parametrik ataupun uji statistik nonparametrik. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka perlakuan 28 yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

Untuk lebih jelasnya tentang desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
R ₁	O ₁	X	O ₂
R ₂	O ₂	X	O ₄

(Sumber : Sugiyono, 2010).

Keterangan:

R₁ & R₂ : Kelompok yang dipilih secara random

O₁ & O₃ : O₁ pretest pada kelas kontrol dan O₃ pretest pada kelas eksperimen

O₁ & O₃ : O₁ posttest pada kelas kontrol dan O₃ posttest pada kelas Eksperimen

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Maret 2018 sampai dengan bulan Mei 2018 di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 SMA Negeri 2 Manokwari. Penelitian dilakukan sebanyak empat kali pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan materi yang diajarkan adalah materi larutan penyangga. Sebelum melakukan penelitian, terdapat beberapa hal yang dilakukan seperti uji validitas instrumen dan realibilitas instrumen. Instrumen yang dimaksudkan adalah RPP dan tes hasil belajar. Penelitian ini memiliki hasil penelitian yang meliputi data hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran yang lazim, sedangkan pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media internet. Data hasil penelitian tersebut akan diolah untuk dilihat apakah ada perbedaan yang signifikan pada kedua model pembelajaran tersebut serta persen pengaruh yang terdapat pada model yang digunakan. Adapun tahapan dalam analisis data meliputi, uji analisis deskriptif, uji prasyarat analisis dan persen pengaruh. Uji prasyarat analisis ini memiliki beberapa uji yaitu, uji normalitas, uji homogenitas, uji t dan peningkatan N-Gain. Keseluruhan uji dan analisis yang dilakukan digunakan Software Microsoft Excel 2013 dan Software SPSS 22. Hasil menunjukkan uji validitas instrumen meliputi validitas instrument RPP dan prestasi peserta didik di uji dengan memberi soal berupa pilihan ganda. Uji keabsahan (validitas) instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan oleh dua orang validator ahli. Berdasarkan nilai skor yang telah dihitung didapatkan nilai sebesar 3.76.

Nilai tersebut berada pada kategori baik pada rentang nilai 1 sampai 5, dengan nilai 1 sama dengan buruk dan 5 sama dengan sangat baik maka dapat dinyatakan instrumen RPP valid. Sedangkan uji validitas instrumen tes hasil belajar peserta didik dilakukan melalui uji validasi peserta didik yang dimana terdapat 30 soal pilihan ganda. Soal ini diujikan pada peserta didik kelas XII IPA SMA Negeri 2 Manokwari dan diperoleh hasil yaitu terdapat 22 yang valid, 8 butir soal tidak valid. Pada perhitungan validitas instrumen tes hasil belajar menggunakan rumus korelasi point biserial yang diolah menggunakan Microsoft Excel 2013 dengan nilai r table untuk N = 40 responden adalah 0.304 pada taraf signifikansi 5%.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus KR-21 pada 22 soal yang valid didapatkan nilai reliabilitas sebesar 1.00. Berdasarkan kriteria pengujian reliabilitas pada tabel dapat dikatakan bahwa butir soal pilihan ganda baik.

Pada uji deskriptif akan menampilkan data pretest yang meliputi mean, standar deviasi serta nilai minimum dan maksimum tes hasil belajar pada materi larutan penyangga. Hasil uji deskriptif nilai pretest dan posttest membuktikan bahwa terdapat perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai rerata nilai rata-rata pretest pada kelas eksperimen (STAD) dengan jumlah peserta didik sebanyak 40 orang adalah 32.38 dengan standar deviasinya adalah 8.843, sedangkan pada kelas kontrol (konvensional) rata-rata pretestnya dengan jumlah peserta didik 39 orang adalah 33.21 dan standar deviasinya 10.972. Nilai terendah dan teringgi pada kelas eksperimen masing-

masing sebesar 10 dan 55. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai terendah dan tertinggi masing-masing sebesar 5 dan 55.

Berdasarkan hasil uji homogenitas bahwa angka signifikansi dari uji homogenitas pretest adalah 0.122, lebih besar dari angka signifikansi 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data tersebut adalah homogen. Setelah data pre-test dan homogen maka telah memenuhi syarat uji analisis. Uji analisis dilakukan pada data pretest menggunakan statistika parametrik yaitu uji-t. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi sebesar α (0.05).

Berdasarkan perhitungan uji Independent Sample T-test pada pretest didapatkan nilai sig (2-tailed) yaitu 0.754. Dimana nilai sig lebih tinggi dari nilai $\frac{1}{2} \alpha=0.025$. Maka, ditarik simpulan bahwa tidak ada perbedaan signifikansi dari nilai rerata pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena itu pada kedua kelas layak diberikan perlakuan untuk melihat dampak perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti dengan tujuan mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menentukan hal tersebut maka diperlukan hasil pos-test peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil pos-test kemudian akan diuji normalitas dan homogenitas untuk memenuhi syarat analisis uji-t. Setelah data homogen dan terdistribusi normal maka dilakukan uji-t statistik parametrik dengan Independent sample T test menggunakan Software SPSS 22. Jika nilai $\text{Sig} \geq \alpha$ (0.025), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang mendahkan bahwa model pembelajaran tipe STAD berbantuan internet tidak memiliki perbedaan signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik. Berdasarkan uji-t diperoleh nilai sig 0.273 dan nilai sig tersebut lebih besar dari nilai signifikansi $\frac{1}{2} \alpha$ 0.025 yang artinya H_0 diterima dan H_1 di tolak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik simpulan bahwa model tipe STAD berbantuan internet pada materi larutan penyangga tidak pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Berbeda hal telah dilakukan oleh beberapa peneliti menggunakan model tipe STAD. Menerapkan model tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV A Tahun di SD No. 3 Dalung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 62 % kategori rendah sedangkan siklus II mengalami peningkatan sebesar 88% dengan kategori tinggi (Sudana & Wesnawa, 2017).

Kusumawardani dkk (2018) penelitian yang telah dilakukan menunjukkan perolehan nilai dengan hasil sebesar $1.74 < 4.28$ yang menandakan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan bahwa model kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik. Rahmawati & Hanipah (2018) Model Pembelajaran Tipe Kooperatif STAD berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dilihat dari hasil penelitian yang diperoleh dengan $t_{hitung} = 2.388 > t_{tabel} = 1.67$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model STAD berpengaruh terhadap meningkatnya prestasi belajar yang lebih baik.

Penelitian telah dilakukan di SMAN 5 Metro pada kelas XI IPA 1 dengan subjek penelitian sebanyak 28 peserta didik. Penelitian yang dilakukan bertujuan agar mengetahui adanya pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa dalam kelas. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terjadi peningkatan rata-rata dari siklus 1 sampai siklus III dengan nilai persentase masing-masing sebesar 70.3%; 74.4%; dan 84.0%. nilai tersebut menandakan bahwa model tipe STAD berpengaruh terhadap prestasi siswa dalam kelas (Prastiti, 2017).

SIMPULAN

Hasil penelitian dari analisis data diperoleh hasil bahwa, ditemukan 1). tidak ada pengaruh signifikansi pada penerapan model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan internet dengan model pembelajaran konvensional. 2). Tidak terdapat pengaruh hasil belajar pada penerapan model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan internet terhadap pembelajaran secara konvensional. Dengan demikian penerapan model

pembelajaran tipe STAD di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 SMA Negeri 2 Manokwari berdasarkan hasil penelitian tidak ada pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusumawardani, N., Siswanto, J., & Purnamasari, V. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berbantuan Media Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik STAD*. 2(2), 170–174.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24–44.
- Prastiti, W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA I SMAN 5 Metro. *Jurnal pendidikan Fisika*, 5(1), 62–75.
- Rahmawati, N. K., & Hanipah, I. R. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dan Student Team Achievement Division Terhadap Hasil Belajar*. 2(1), 43–48.
- Ramli, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1).
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 1–8.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana. Jakarta.
- Usito, J. N. (2013). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Proses Belajar Mengajar Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Widayati, S. (2019). Peranan Guru Dalam Pembelajaran Bahasa. *Jurnal Elsa*, 17(1).