

# EFEKTIVITAS UMPAN BALIK DALAM MODEL PEMBELAJARAN TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS X MIPA DI SMAN 1 PAYAKUMBUH

Yasa Saputri Agustin<sup>1)</sup>, Lisa Deswati<sup>2)</sup>

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

Email: [yasaagustin2000@gmail.com](mailto:yasaagustin2000@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) yang diberi umpan balik dan hasil belajar yang tidak diberi umpan balik, untuk melihat efektivitas penerapan umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas X MIPA SMA N 1 Payakumbuh Tahun Pelajaran 2022/2023. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan rancangan penelitian Randomized Control-Group Posttest Only Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA di SMA N 1 Payakumbuh Tahun Pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 288 orang siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, kemudian dilakukan random dan terpilih kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 4 sebagai kelas kontrol. Setelah dilakukan analisis data, diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 84,44, dan 73,89 pada kelas kontrol, dengan taraf uji statistik ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh  $t_{tabel} = 1,997$  dan  $t_{hitung} = 4,409$ . Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima menunjukkan perbedaan hasil belajar yang signifikan. Dapat disimpulkan, bahwa penerapan umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif digunakan dibandingkan dengan tidak diterapkan umpan balik pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar

---

Kata kunci : *Pembelajaran kooperatif, Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, Hasil belajar, Umpan balik*

## PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan terletak pada proses belajar mengajar partisipatif antara guru dan peserta didik, karena proses belajar mengajar merupakan tulang punggung sistem pendidikan. Pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan agar proses belajar lebih bermakna ketika siswa terlibat dalam kegiatan belajar melalui interaksi dengan lingkungan dan memiliki pengalaman belajar (Damayanti, 2016). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divison* (STAD) merupakan model pembelajaran yang membagi siswa dalam bentuk kelompok yang heterogen, model ini mendorong siswa untuk bekerja sama dan lebih aktif dalam pembelajaran dikarenakan mereka mencari bersama-sama dengan anggota kelompok mengenai materi yang dibutuhkan dari berbagai sumber yang didapatkan.

Berdasarkan data yang didapatkan bahwa pada materi keanekaragaman hayati nilai siswa masih tergolong rendah karena tidak memahami konsep materi. Selain itu guru terlalu sering memberikan latihan namun tidak memberikan umpan balik terhadap apa yang sudah mereka kerjakan sehingga mereka tidak mendapatkan penguatan materi dan informasi terhadap apa yang sudah mereka kerjakan. Umpan balik terikat dengan kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh guru, baik itu berupa nilai, komentar, atau dalam bentuk penyelesaian. Memberikan siswa informasi tentang hasil pekerjaannya akan memotivasi mereka dan mendorong mereka untuk belajar lebih keras lagi untuk mencapai hasil yang baik. (Irmasuriani et al. 2018).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa serta melihat efektivitas pemberian umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divison* (STAD) pada kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Payakumbuh

## METODE

Penelitian ini dilakukan di sekolah yaitu SMA Negeri 1 Payakumbuh dengan subjek penelitian ini adalah peserta kelas X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh. Alat penelitian dengan menggunakan tes hasil belajar pada mata pelajaran biologi semester genap tahun ajaran 2022-2023.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Post-Test-Only Control Design*. Pada rancangan ini siswa dibagi menjadi 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, dan pada akhir penelitian dilakukan tes. Siswa yang berada pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan memberikan umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut rancangan penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. *Randomized Post-Test-Only Control Design*

Kelas	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X	O2
Kontrol	-	O1

(Sumber: Sugiono, 2017)

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu dengan melihat skor rata-rata kelas yang sama atau mendekati sama. Setelah didapatkan dua kelas, untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara random. Variabel yang diukur dalam penelitian ini yaitu umpan balik sebagai variabel bebas dan hasil belajar biologi siswa sebagai variabel terikat

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif dengan mencari nilai rata-rata, simpangan baku, varians, dll. Sedangkan statistik inferensial dengan menghitung nilai normalitas, homogenitas, dan hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperlihatkan analisis data, diperoleh nilai hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai rata-rata, simpangan baku, dan varians kedua kelas

Kelas	N	$\bar{X}$	S	$S^2$
Kontrol	36	73,89	8,8923	79,03
Eksperimen	36	84,44	10,20	104,04

(Sumber: data primer tes akhir siswa, february 2023)

Uji normalitas yang dilakukan menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi dengan normal, sedangkan pada kelas kontrol data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas dari kedua kelas menunjukkan bahwa data populasi bervariasi homogen dengan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,316 < 1,757$ . Uji hipotesis yang dilakukan didapatkan harga  $t_{hitung} = 4,409 > t_{tabel} = 1,997$  pada derajat kebebasan  $dk = 70$  dan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 yang berarti hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara menggunakan umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan tanpa menggunakan umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas X MIPA di SMA N 1 Payakumbuh.

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, didapatkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu  $84,44 > 73,89$ . Hal ini disebabkan karena adanya pemberian umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Hal ini sejalan dengan penelitian Kristin (2016) menyimpulkan bahwa model pembelajaran STAD lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya penelitian Ernawati dan Tri Maniarta Sari (2020) menyimpulkan bahwa melalui teknik pemberian umpan balik dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah Bulukumba.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD saja, dapat dilihat pada rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 84,44 dan kelas kontrol 73,89.

Pemberian umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ternyata lebih efektif dibandingkan dengan tidak diberikannya umpan balik dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar.  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,409 > 1,997$ ,  $H_1 > H_0$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Damayanti, M. (2016). Pengaruh Pemberian Tugas Terstruktur dengan Umpan Balik Individual Terhadap Hasil Belajar Siswa. In Januari (Vol. 2, Issue 1).
- [2] Irmasuriani (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Pemberian Umpan Balik Dalam Diskusi Kelompok. Jurnal Vidya Karya. 33 (2).
- [3] Kristin, Firosalia. (2016). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Ditinjau Dari Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4 SD. Jurnal Scholaria, 6 (2). Hal 74-79.
- [4] Ernawati, Tri, M.S. (2020). Penggunaan Teknik Umpan Balik dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Bulukumba. Jurnal Sang Pencerah. 6 (2).

# THE EFFECTIVENESS OF FEEDBACK IN THE STAD-TYPE LEARNING MODEL ON THE LEARNING OUTCOMES OF BIOLOGY CLASS X MIPA AT SMAN 1 PAYAKUMBUH

Yasa Saputri Agustin<sup>1)</sup>, Lisa Deswati<sup>2)</sup>

Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Hatta University

Email: [yasaagustin2000@gmail.com](mailto:yasaagustin2000@gmail.com)

## ABSTRAK

This study aims to determine the learning outcomes of student biology in the Student Team Achievement Division (STAD) type cooperative learning model that is given feedback and learning outcomes that are not given feedback, to see the effectiveness of the application of feedback in the STAD type cooperative learning model in class X MIPA SMA N 1 Payakumbuh Academic Year 2022/2023. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan rancangan penelitian Randomized Control-Group Posttest Only Design. The population in this study is the entire class X mipa at SMA N 1 Payakumbuh for the 2023/2024 Academic Year which amounts to 288 students. Sampling was carried out using purposive sampling technique, then random and selected class X MIPA 1 as the experimental class and X MIPA 4 as the control class. After data analysis, the average value of the experimental class was 84.44, and 73.89 in the control class, with the statistical test level ( $\alpha = 0.05$ ) obtained  $t_{table} = 1.997$  and  $t_{hitung} = 4.409$ . This means that counting  $> t_{table}$  thus  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted shows a significant difference in learning outcomes. It can be concluded, that the application of feedback in the STAD type cooperative learning model is more effectively used compared to not applying feedback on the STAD type cooperative learning model to learning outcomes.

---

Keywords : Cooperative learning, STAD type cooperative learning model, Learning outcomes, Feedback

## INTRODUCTION

The purpose of education lies in the participatory teaching and learning process between teachers and students, because the teaching and learning process is the backbone of the education system. Learning is any effort made to make the learning process more meaningful when students are involved in learning activities through interaction with the environment and have learning experiences (Damayanti, 2016). The Student Teams Achievement Divison (STAD) type cooperative learning model is a learning model that divides students in heterogeneous groups, this model encourages students to work together and be more active in learning because they search together with group members about the material needed from various sources obtained.

Based on the data obtained, in biodiversity material, students' scores are still relatively low because they do not understand the concept of the material. In addition, teachers give exercises too often but do not

give feedback on what they have done so they do not get reinforcement of material and information on what they have done. Feedback is tied to the learning activities provided by the teacher, be it in the form of grades, comments, or in the form of settlements. Providing students with information about the results of their work will motivate them and encourage them to study even harder to achieve good results. (Irmasuriani et al. 2018).

The purpose of this study is to find out this research aims to determine student learning outcomes and see the effectiveness of providing feedback in the Student Teams Achievement Divison (STAD) type cooperative learning model in class X MIPA at SMA Negeri 1 Payakumbuh

## METHOD

This research was conducted at a school, namely SMA Negeri 1 Payakumbuh with the subject of this study being a participant of class X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh. Research tool using learning outcomes tests in biology subjects in the even semester of the 2022-2023 school year.

The type of research carried out is experimental research with the research design used is Randomized Post-Test-Only Control Design. In this design, students are divided into 2 classes, namely the control class and the experimental class, and at the end of the study, a test is carried out. Students who were in the experimental class were treated by providing feedback in the STAD-type cooperative learning model. The following research design used can be seen in table 1.

Tabel 1. Randomized *Post-Test-Only Control Design*

Class	Treatment	Post-test
Eksperimen	X	O2
Kontrol	-	O1

(Source: Sugiono, 2017)

In this study, the sampling technique used was purposive sampling, namely by looking at the average score of the same class or close to the same. After obtaining two classes, to determine the experimental class and control class, it is carried out randomly. The variables measured in this study are feedback as a free variable and student biology learning outcomes as bound variables.

Data analysis techniques are carried out using descriptive statistics and inferential statistics. Descriptive statistics by looking for mean values, standard deviations, variances, etc. While inferential statistic by calculating the values of normality, homogeneity, and hypothesis.

## RESULTS AND DISCUSSION

The results of the study showed data analysis, obtained the following learning outcome scores:

Tabel 1. Mean value, standard deviation, and variance of both classes

Class	N	$\bar{x}$	S	$S^2$
<i>Post-test</i> Kontrol	36	73,89	8,8923	79,03
<i>Post-tes</i> Eksperimen	36	84,44	10,20	104,04

(Source: *Primary Data for Student Final Test, February 2023*)

The normality test carried out showed that the data in the experimental class was distributed normally, while in the control class the data was not normally distributed. Homogeneity tests of both classes showed that population data varied homogeneously with  $F_{hitung} < F_{tabel}$  i.e.  $1.316 < 1.757$ .

The hypothesis test carried out obtained a calculated price =  $4.409 > t_{tabel} = 1.997$  at the degree of freedom  $dk = 70$  and a significant level ( $\alpha$ ) of 0.05 which means that the working hypothesis (H1) is accepted. Thus there is a significant difference in learning outcomes between using feedback in the STAD type cooperative learning model and without using feedback in the STAD type cooperative learning model in class X MIPA at SMA N 1 Payakumbuh.

Based on the results of data analysis in the study conducted by the author, it was found that the average score in the experimental class was higher than the average value of the control class, which was  $84.44 > 73.89$ . This is due to the provision of feedback in the Student Team Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model. This is in line with Kristin's research (2016) concluded that the STAD learning model is more effective in improving student learning outcomes. Furthermore, the research of Ernawati and Tri Maniarta Sari (2020) concluded that through feedback giving techniques in biology learning can improve the activities and learning outcomes of class X students of Muhammadiyah Bulu Kumba High School.

## CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

The learning outcomes of students whose learning uses feedback in the STAD type cooperative learning model are better than the student learning outcomes using the STAD type cooperative learning model alone, can be seen in the higher experimental class average of 84.44 and the control class of 73.89.

Providing feedback in the STAD-type cooperative learning model was found to be more effective than not providing feedback in the STAD-type cooperative learning model on learning outcomes.  $F_{hitung} > F_{tabel}$  which is  $4.409 > 1.997$ ,  $H1 > H0$ .

## REFERENCES

- [1] Damayanti, M. (2016). Pengaruh Pemberian Tugas Terstruktur dengan Umpan Balik Individual Terhadap Hasil Belajar Siswa. In Januari (Vol. 2, Issue 1).
- [2] Irmasuriani (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Pemberian Umpan Balik Dalam Diskusi Kelompok. *Jurnal Vidya Karya*. 33 (2).
- [3] Kristin, Firosalia. (2016). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Ditinjau Dari Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Scholaria*, 6 (2). Hal 74-79.
- [4] Ernawati, Tri, M.S. (2020). Penggunaan Teknik Umpan Balik dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Bulukumba. *Jurnal Sang Pencerah*. 6 (2).