



Pengaruh Penggunaan Umpan Balik (*Feedback*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Biologi

Tommi Apra Santosa*

Universitas Negeri Padang, Indonesia
E-mail:santosatomiaipra@gmail.com

Lufri

Universitas Negeri Padang, Indonesia
E-mail: lufri_unp@yahoo.com

Abdul Razak

Universitas Negeri Padang, Indonesia
E-mail:ar710322@gmail.com

Emayulia Sastria

Institut Agama Islam Negeri Kerinci,
Indonesia
E-mail:emayuliasastria@gmail.com

Zulyusri

Universitas Negeri Padang
Email:zulyusri0808@gmail.com

*) Corresponding Author

Article History:

Received : 15 Januari 2021
Revised : 18 Februari 2021
Accepted : 25 Maret 2021

Abstract: This study aims to determine the effect of user feedback on student learning outcomes in biology subjects. This research is a quasi experiment. Data obtained through tests. The data analysis is the t test. Before applying the hypothesis, a prerequisite test is carried out. The results showed that students without using the feedback technique the average student was 72.86 with a standard deviation of 6.712 and a variance of 45.055 and the scores of students who used the feedback technique were obtained from the posttest score with an average score of 82.50 with a standard deviation of 7.532 and variant of 56,751. The hypothesis obtained is $T_{count} = 3.838 > T_{table} = 2.145$, the effect of the use of feedback on student learning outcomes in biology learning in class XI IPA MAN 3 Kerinci. Learning with feedback techniques is suitable for use in public schools.

Intisari: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umpan balik pengguna terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Penelitian ini termasuk eksperimen semu. Data diperoleh melalui tes. Analisis data adalah Uji t. Sebelum menerapkan hipotesis dilakukan uji prasyarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa tanpa menggunakan teknik umpan balik rata-rata siswa 72,86 dengan standar deviasi 6,712 dan varians sebesar 45,055 dan nilai siswa yang menggunakan teknik umpan balik diperoleh dari nilai posttest dengan skor rata-rata 82,50 dengan standar deviasi 7,532 dan varian dari 56.751. Hipotesis yang diperoleh $t_{hitung} = 3,838 > t_{tabel} = 2,145$, pengaruh penggunaan umpan balik terhadap hasil belajar siswa dalam mata pembelajaran biologi pada siswa kelas XI IPA MAN 3 Kerinci. Pembelajaran dengan teknik umpan balik cocok diterapkan di sekolah umum.

Keywords: Umpan balik, Hasil Belajar, Biologi

PENDAHULUAN

Kemajuan abad-21 telah memberikan dampak yang begitu besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk dunia pendidikan. Hal ini, merupakan suatu tuntutan bagi kemajuan pendidikan modern (Schleicher & Andreas, 2016). Pembelajaran hal yang sangat menentukan mutu pendidikan (Sukenti et.al., 2020). Pembelajaran ialah suatu perubahan tingkah seseorang untuk

menjadi perilaku yang lebih (Burhanuddin et.al., 2016). Guru mempunyai tugas yang besar dalam memotivasi, membentuk sikap dan kepercayaan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Utami et al., 2020). Keberhasilan tersebut dapat dipengaruhi oleh cara seorang guru mengajar di dalam kelas. Dengan itu, guru harus mampu menguasai materi pelajaran dan mengembangkan semua kompetensi yang

di miliki agar dapat meningkat kualitas dan hasil belajar siswa (Damayanti, 2016).

PISA (*Program for International Student Assessment*) ialah lembaga yang melakukan penilaian terhadap kualitas belajar suatu negara tentang membaca, matematika, dan literasi sains (Pejiü, 2019). Survei PISA (2015) menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat 62 dari 70 negara (Prima et.al., 2018). Selain itu, survei OECD (2015) menyatakan bahwa peringkat pendidikan Indonesia menduduki posisi ke 69 dari 69 negara yang di survei (OECD-PISA, 2015). Hal ini membuktikan bahwa mutu pembelajaran di Indonesia masih tertinggal dengan negara lain. Dengan demikian, harus ada peningkatan pada sistem kualitas mengajar guru di sekolah umum maupun sekolah agama.

Belajar adalah perubahan perilaku sebagai respon terhadap hubungan antar lingkungan belajar (Pane & Dasopang, 2017). Proses belajar akan berjalan dengan apabila adanya dorongan lingkungan baik itu diri sendiri, guru, maupun orang lain. Mutu seseorang dari ditentukan dari hasil belajar. Hasil belajar yaitu nilai yang menunjukkan keberhasilan siswa saat selesai melakukan proses belajar (Jananti & Tarmudji, 2014). Hasil belajar juga menjadi penentu siswa dalam mencapai kesuksesan belajar.

Pembelajaran IPA ialah pembelajaran yang mempunyai tujuan untuk mengetahui peristiwa yang berkaitan dengan alam (Diani, 2016). Kegiatan pembelajaran IPA mempunyai ranah ilmu yang terdiri dari fisika, kimia dan biologi yang bertujuan mendorong siswa mampu memahami objek-objek tentang fenomena alam yang terjadi, serta mengembangkan kompetensi sains siswa (Listyawati, 2012; (Juniati &

Widiana, 2017; Atmojo, 2012)). Akan tetapi, Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) juga mempelajari meliputi organisme hidup dan benda tidak hidup (Rahayu et al., 2012; Hallström, 2015)). Biologi salah satu cabang IPA yang mempelajari tentang hal-hal yang berkaitan dengan makhluk hidup. Pembelajaran biologi mampu menumbuhkan Biologi juga telah dimasukkan kedalam kurikulum Madrasah Aliyah (MA) sebagai mata pelajaran wajib di sekolah. Keberhasil siswa dalam menyelesaikan mata pelajaran tersebut ditentukan dengan nilai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) di atas 75.

Permasalahan yang ditemukan di MAN 3 Kerinci bahwa terdapat siswa yang mendapat nilai mata pelajaran biologi yang kurang dari 75. Hal ini menunjukkan siswa tidak berhasil memahami materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Salah satu solusi dari masalah ini adalah menerapkan teknik umpan balik (*feedback*) terhadap siswa. Umpan balik ialah suatu dorongan dari guru untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan menanggapi hasil belajar mengajar sampai siswa mampu memahami materi pelajaran yang telah dijelaskan oleh guru dan strategi yang mampu memberikan penilaian secara formatif (Windarsih, 2016; Risdianti et.al, 2019).

Penelitian oleh Yulianto Wasiran (2015) bahwa pemberian umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian oleh Gjerde, dkk (2020) bahwa umpan balik (*feedback*) dapat meningkat hasil quis siswa. Penelitian Gurer (2020) bahwa umpan balik dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran siswa dan guru dalam kelas. Penelitian ini mengetahui pengaruh penggunaan umpan balik

(*feedback*) pada hasil belajar siswa dalam mata pelajaran biologi.

METODE

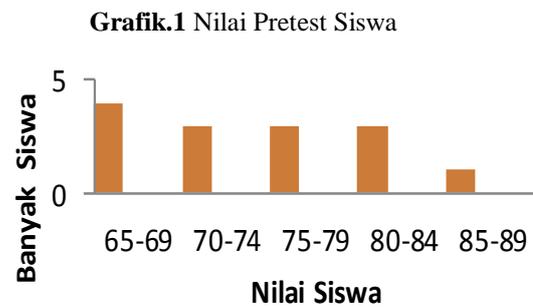
Penelitian ini dilakukan di MAN 3 Kerinci pada bulan April - Agustus 2020. Jenis penelitian adalah eksperimen menggunakan *posttest only design* pada tabel.1. Penelitian dilaksanakan Populasi berasal dari siswa kelas XI IPA berjumlah 14 orang. Teknik pemilihan sampel dengan *sampling jenuh*. Sampel penelitian yang digunakan adalah 14 orang. Instrumen yang digunakan berupa tes objektif. Pretest terdiri dari 20 soal dikerjakan dalam waktu 40 menit dan soal posttest terdiri 15 soal dalam dikerjakan waktu 30 menit. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas penggunaan umpan balik (*feedback*) dan variabel terikatnya hasil belajar. Analisis data menggunakan uji t. Dengan dasar uji t nilai sig. $\geq 0,05$ artinya H_1 diterima dan nilai sig. $< 0,00$ artinya H_0 ditolak perhitungan menggunakan aplikasi software SPSS 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian di kelas XI IPA MAN 3 Kerinci didapat hasil pretest siswa sebelum menggunakan umpan balik. Di mana sebelum diberikan teknik umpan balik nilai 1 orang mendapat skor antara 85-89, 3 mendapat skor antara 80-84, 3 orang siswa yang memperoleh skor antara 75-79 di atas nilai KKM biologi sebesar 75. Dan 4 orang siswa memperoleh nilai antara 65-69 dan 3 orang siswa yang mendapat nilai antara 70-74. Dari pemaparan nilai yang dimana 7 orang siswa yang tuntas menyelesaikan mata pelajaran biologi dan 7 orang siswa yang

belum tuntas menyelesaikan mata pelajaran biologi. Dengan nilai rata-rata pretest sebesar 72,86 standar deviasi 6,712 dan variansi 45,055 pada nilai pretest dipaparkan pada grafik dan tabel dibawah ini.

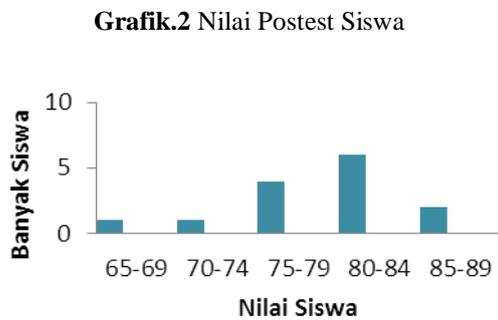


Tabel.1 Nilai Rata-Rata Pretest, Standar deviasi dan variasi

N	Mean	Std. Deviation	Variance
14	72.86	6.712	45.055

Penggunaan umpan balik (*feedback*) memeberikan peningkatan nilai siswa kelas XI IPA MAN 3 Kerinci pada materi biologi. Di mana terdapat 1 orang siswa yang mendapat skor antara 65-69, 1 orang siswa yang memperoleh skor 70-74, 4 siswa yang memperoleh skor antara 75-79, 6 orang siswa memperoleh nilai antara 80-84 dan 2 siswa memperoleh nilai 85-89. Dari hasil pemaparan tersebut 14 orang siswa di Kelas XI IPA MAN 3 Kerinci hanya 2 orang yang belum tuntas menyelesaikan mata pelajaran biologi dan 12 siswa kelas XI IPA telah tuntas dalam menyelesaikan mata pelajaran biologi. Hal ini menunjukkan penggunaan umpan balik cocok untuk mendorong hasil belajar. Dari

skor rata-rata posttest sebesar 82,50 dengan standae deviasi 7,532 dan nilai variasinya sebesar 56,731.



Tabel.2 Nilai Rata-Rata Posttest, Standar deviasi dan variasi

N	Mean	Std. Deviation	Variance
14	72.86	6.712	45.055

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu melihat apakah kedua kelas normal atau tidak. Uji normalitas digunakan uji Shapiro-Wilk. Setelah itu, untuk melihat apakah kelas memiliki variasi yang homogen atau tidak, maka di lakukan uji homogenitas. Uji homegentinas menggunakan uji levene. Dalam uji normalitas di dapatkan nilai sig. $0.117 > 0,05$ maka kelas kelas eksperimen pretest dan posttest berdistribusi normal. Untuk uji homegenitas di dapatkan nilai sig. $0.575 > 0,05$, artinya bahwa kelas eksperimen pretest dan posttest bervariasi homogen. Dengan demikian terpenuhinya syarat untuk melakukan uji-t . Dari uji-t di dapatkan nilai $T_{hitung} = 3.838$ dan $T_{tabel} = 2.145$. Dengan demikian, dapat simpulan bahwa $T_{hitung} = 3.838 > T_{tabel} = 2.145$ artinya terdapat pengaruh signifikan antara

umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar biologi siswa.

Pembahasan

Proses belajar mengajar biologi yang menggunakan teknik umpan balik (*feedback*) sebesar 82.50 dan nilai rata-rata siswa yang tidak di beri umpan balil (*feedback*) sebesar 72.86. Untuk itu bisa disimpulkan bahwa penggunaan umpan balik sangat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Hal ini sesuai dengan pendapat Wasiran (2015) bahwa penggunaan umpan balik mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pemberian umpan balik kepada siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 74,99 % pada mata pelajaran PAI (Utami, 2020).

Pada kelas pretest menunjukkan sebanyak 7 orang siswa yang nilai di bawah KKM pada mata pelajaran biologi sebesar 75. Pretest menggunakan metode konvensional dalam menerangkan materi pelajaran tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode umumnya guru yang lebih banyak menjelaskan pelajaran (Hasanah, 2019). Hasil belajar pada posttest menunjukkan bahwa terdapa 12 orang siswa yang memiliki nilai di atas nilai KKM 75. Pada hasil posttest ini menunjukkan teknik umpan balik memberikan respon yang cepat terhadap siswa mampu mendalami materi pelajaran yang disampaikan guru. Kelebihan dari umpan balik ialah guru dalam mengajari siswa mengenai materi yang belum paham menjadi paham. (Marden et al., 2013).

Pada uji hipotesis menggunakan uji-t di dapat nilai $T_{hitung} = 3.838$ dan nilai $T_{tabel} = 2.145$. Dari hasil ini dapat simpulkan $T_{hitung} = 3.838 > T_{tabel} = 2.145$, maka adanya pengaruh umpan balik (*feedback*)

terhadap hasil belajar biologi siswa. Dengan demikian, pembelajaran dengan teknik umpan balik cocok diterapkan di sekolah. Selain itu, pemberian umpan balik terhadap siswa sangat baik untuk meningkatkan prestasi belajarnya (Lindsay & Good, 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian di atas bahwa nilai siswa tanpa menggunakan teknik umpan balik nilai rata-rata siswa 72,86 dengan standar deviasi 6.712 dan variansi 45.055 dan nilai siswa yang menggunakan teknik umpan balik diperoleh dari nilai posttest dengan nilai rata-rata 82.50 dengan standar deviasi 7.532 dan variansi 56.751. Hasil hipotesis diperoleh nilai $T_{hitung} = 3.838 > T_{tabel} = 2.145$, maka adanya pengaruh penggunaan umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar siswa pada mata belajar biologi di kelas XI IPA MAN 3 Kerinci. Pembelajaran dengan teknik umpan balik cocok diterapkan di sekolah. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi sumbangsih atau acuan penelitian tentang pengaruh umpan balik (*feedback*) kedepannya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada Tim Natural Science yang telah meluangkan waktu untuk meriview artikel ini.

REFERENSI

- ANGGI PUTRI UTAMI. (2020). *Pengaruh Teknik Umpan Balik Terhadap Hasil Belajar Pai Siswa Kelas V Sdn 1 Nambahrejo Kotagajah Lampung Tengah Tahun 2019/2020* (pp. 1– 153).
- Atmojo, S. E. (2012). Rofil Keterampilan Proses Sains Dan Apresiasi Siswa Terhadap Profesi Pengrajin Tempe Dalam Pembelajaran Ipa Berpendekatan ETNOSAINS. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 115– 122.
- Ayu, E., Utami, R., Ratnadewi, D., Yuniarti, S., Info, A., & Attitude, L. (2020). The language attitude of Islamic boarding school students toward English. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(2), 168– 175.
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i2.15898>
- Burhanuddin TR, Acep Ruswan, M. K. (2016). Differences of Learning Achievement between Bidikmisi Scholarship Students and the Paying Students in Islamic Courses at Indonesia University of Education Campus Purwakarta Academic Year 2014-2015. *Journal of Education and Practice*, 7(32), 52– 56.
- Damayanti, M. (2016). Pengaruh Pemberian Tugas Terstruktur dengan Umpan Balik Individual Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Sainifik*, 2(1), 46-53.
- Desi Sukenti, Syahraini Tambak, C. (2020). Developing Indonesian language learning assessments : Strengthening the personal competence and Islamic psychosocial of teachers. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 9(4), 1079– 1087.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20677>
- Diani, R. (2016). Pengaruh Pendekatan Sainifik Berbantuan Lks Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik

- Kelas Xi Sma Perintis 1 Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 05(April), 83– 93. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.108>
- Hasanah, S. U. (2019). Studi Komparasi Penerapan Metode Active Learning Model Reading Aloud Dan Metode Konvensional Model Ceramah Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Dan Pengaruhnya Terhadap Respon Siswa Kelas V Mi Ma' arif 01 Pahonjean Majenang. *Jurnal Tawadhu*, 3(1), 804– 822.
- Lindsay, E., & Good, M. (2009). The Impact of Audiovisual Feedback on the Learning Outcomes of a Remote and Virtual Laboratory Class. *IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION*, 52(4), 491– 502.
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Di Smp. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1), 1– 19.
- Marden, N. Y., Ulman, L. G., Wilson, F. S., & Velan, G. M. (2013). Online feedback assessments in physiology : effects on students ' learning experiences and outcomes. *Adv Physiol Educ*, 37(4), 192-200. <https://doi.org/10.1152/advan.00092.2012>
- Nooriza Jananti?, T. T. J. (2014). Economic Education Analysis Journal. *Economic Education Analysis Journal*, 3(2), 257– 266.
- OECD -pis. (2015). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework*.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 03(2), 333– 352.
- Pejiü, A. (2019). Predicting the Outcome of a PISA Problem Solving Task Using Strategic Behavior Data. *International Conference on Cognitive Infocommunications*, 313– 318.
- Prima, E. a. (2018). Journal of Technology and Science Education Heat And Temperature Experiment Designs To Support. *Journal of Technology and Science Education*, 8(4), 453– 472.
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). Pengembangan Pembelajaran Ipa Terpadu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Melalui Lesson Study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 63– 70.
- Schleicher, A. (2016). Challenges for PISA. *E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation*, 16(2), 1– 7.
- Windarsih, C. A. (2016). aplikasi teori umpan balik (feedback) dalam pembelajaran motorik pada anak usia dinI. *Tunas Siliwangi Pertumbuhan*, 2(1), 20– 29.