

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA

Rahima Suling Allo¹, Nurul Fadhilah^{2*}

^{1,2)} Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar
Jl. Sultan Alauddin No.259 Makassar

*Author correspondence: nurul.fadhilah@unismuh.ac.id

Abstrak

Belajar pada dasarnya adalah proses kontak antara guru dan siswa, baik keterlibatan secara langsung, seperti kegiatan tatap muka, melalui penggunaan berbagai model pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi pada materi jamur kelas X SMA Negeri 3 Gowa. Penelitian ini merupakan pre-eksperimen dengan desain *one-group pretest posttest design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa yang berjumlah 162 orang dengan sampel yaitu kelas X MIA 3 dengan jumlah 24 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data menggunakan dua cara yaitu teknik analisis data deskriptif dan inferensial (uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis). Uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan software SPSS ver. 25.0 dengan nilai signifikan $p = 0.000 < 0.05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi konsep jamur pada kelas X SMA Negeri 3 Gowa.

Kata kunci: *flipped classroom, hasil belajar, sekolah menengah atas*

Abstract

Learning is basically a process of contact between teachers and students, both direct involvement, such as face-to-face activities, through the use of various learning models. The purpose of this study was to determine the effect of learning models *flipped classroom* on the results of studying biology on mushroom material for class X SMA Negeri 3 Gowa. This study is a pre-experimental design *one-group pretest posttest design*. The population in this study were all students of class X SMA Negeri 3 Gowa, totaling 162 people with the sample being class X MIA 3 with a total of 24 students. The research instrument used was a test of student learning outcomes. Data analysis techniques used two ways, namely descriptive and inferential data analysis techniques (normality test, homogeneity test and hypothesis testing). Test the hypothesis using *independent sample t-test* with the help of SPSS software version 25 with a significant value $p = 0.000 < 0.05$. Thus, it can be concluded that there is an influence of the learning model *flipped classroom* on the results of studying the biology of the mushroom concept in class X SMA Negeri 3 Gowa.

Keywords: *flipped classroom, learning outcomes, high school*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu masalah yang dihadapi bangsa Indonesia. Sulitnya efektivitas dan efisiensi pembelajaran merupakan salah satu manifestasi dari permasalahan tersebut. Pendidikan adalah usaha untuk mengembangkan dan mengolah potensi sumber daya manusia melalui berbagai kegiatan belajar-mengajar pada semua jenjang pendidikan, termasuk pendidikan dasar, menengah, dan universitas. Pendidikan pada hakekatnya adalah suatu usaha untuk mendidik individu dengan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan

keahlian tertentu agar mereka berkembang sehingga dapat menghadapi setiap perubahan yang terjadi sebagai akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Ahmad et al., 2018; Bambang et al., 2012; Sural, 2018). Pendidikan adalah usaha yang disengaja dan terorganisir untuk menyediakan lingkungan belajar dan proses belajar di mana siswa dapat secara aktif mengembangkan potensinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, dan kekuatan spiritual keagamaan.

Salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia adalah pendidikan. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses penyampaian komunikasi yang dilakukan dua orang atau lebih untuk mencapai suatu tujuan yang memiliki makna perubahan pengetahuan, nilai dan bakat yang bertahan seumur hidup, baik di dalam maupun di luar lembaga Pendidikan (Zubaidah, 2016). Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan dampak yang signifikan pada semua aspek kehidupan modern, termasuk persekolahan. Kualitas pendidikan secara umum merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran, hal ini menuntut para pelaku pendidikan terutama guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran di kelas (Aqib, 2013; Sholihah et al., 2016).

Belajar pada dasarnya adalah proses kontak antara guru dan siswa, baik keterlibatan secara langsung, seperti kegiatan tatap muka, melalui penggunaan berbagai model pembelajaran. Kegiatan belajar dapat dilakukan dengan memanfaatkan pola belajar yang berbeda berdasarkan perbedaan interaksi tersebut. Model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan adalah *flipped classroom* dengan menggunakan media pembelajaran berupa video (Abidin, 2019; Maolidah et al., 2017; Tong et al., 2020).

Penggunaan media dalam pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) kebanyakan masih terbatas pada buku paket, LKPD, dan video. Buku paket yang ada di pasaran pada umumnya memiliki ukuran buku yang besar, tebal, berat, dan kalimat terlalu panjang sehingga membuat siswa kurang tertarik untuk membaca maupun mempelajari buku paket. Sedangkan tidak semua guru menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran karena dibutuhkan sarana dan prasarana untuk mendukung penggunaan media tersebut, contohnya penggunaan video pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di SMA Negeri 3 Gowa, diketahui bahwa nilai hasil belajar siswa hanya 45% peserta didik yang mencapai nilai KKM dan 55% yang tidak mencapai nilai KKM. Hal ini terlihat ketika proses pembelajaran berlangsung saat guru menjelaskan materi hanya sebagian kecil siswa yang mengerti pelajaran. Di rumah pun, masih banyak siswa yang belum memahami pelajaran dengan baik. Siswa merasa malas dan bosan dalam mempelajari materi biologi yang cakupannya luas. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan karena apabila tidak terjalin hubungan yang melibatkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran maka tujuan pembelajaran akan sulit tercapai. Materi pelajaran tidak selamanya dapat diajarkan dengan menggunakan model atau media pembelajaran yang sama, sehingga seorang guru harus bisa menguasai berbagai model pembelajaran yang kemudian disesuaikan dengan materi ajar. Oleh karena itu diperlukan suatu model ataupun media pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Yusuf et al., 2021).

Menurut Syahmina et al., (2020), sejak diumumkan oleh Presiden Joko Widodo mengenai kasus pertama *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* pada awal Maret 2020 yang lalu, Indonesia kemudian dihadapkan pada masa pandemi. Hampir seluruh sektor kehidupan lumpuh, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Pandemi *COVID-19* telah mengganggu proses pembelajaran secara konvensional. Menurut Mendikbud Nadiem Makarim, 2020 (www.kemdikbud.go.id, 2020) mengungkapkan pendekatan belajar dari

rumah sebagai langkah strategis pertama pemerintah dalam upaya pencegahan penyebaran *Corona Virus Disease (COVID 19)* secara luas. Kesehatan dan keselamatan para insan pendidikan menjadi prioritas pemerintah. Pemanfaatan teknologi dapat di aplikasikan saat melakukan pembelajaran jarak jauh. Model pembelajaran *flipped classroom* proses pembelajaran jarak jauh tetap dapat dilaksanakan dengan sesuai harapan, karena model pembelajaran ini bisa dilakukan secara tatap muka (*offline*) maupun secara online. Guru sebagai tenaga pengajar dituntut untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan aplikasi yang telah disediakan pemerintah untuk proses belajar mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi adalah model pembelajaran *flipped classroom*. Model pembelajaran ini juga dapat melatih siswa untuk mengeluarkan ide-ide pokok dalam suatu kelompok sesuai dengan sub materi yang telah siswa kembangkan agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Salah satu model yang dapat digunakan sebagai solusi dalam mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran *flipped classroom* yang akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Model *flipped classroom* ini tepat untuk diterapkan pada pembelajaran jarak jauh (PJJ) seperti kondisi saat ini, sebab memiliki beberapa kelebihan yaitu: pembelajaran akan mudah dicerna oleh peserta didik sebab peserta didik dibebaskan untuk menggunakan beragam peralatan digital yang tersedia dalam kelas, membantu siswa yang memiliki banyak kegiatan di luar sekolah, membantu siswa yang mau berusaha untuk memahami materi, mengakomodir semua siswa untuk menjadi bintang kelas, meningkatkan kemandirian belajar, meningkatkan interaksi antara pendidik dengan siswa, memungkinkan pendidik untuk memahami siswa, meningkatkan interaksi antar peserta didik, memungkinkan perbedaan karakteristik peserta didik dalam kelas, mengubah manajemen kelas menjadi lebih baik lagi, menghubungkan pendidik dengan orangtua, mampu mengedukasi orang tua.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen dengan desain penelitian *pretetst-posttest control group design* (Sugiyono, 2012). Penelitian pre-eksperimen hanya menggunakan satu kelas yang akan diteliti tanpa adanya kelas pembanding. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 162 siswa, sedangkan sampel terpilih yaitu kelas X MIA 3 dengan jumlah 24 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu probability sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama pada setiap unsur. Berikut desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini:

Tabel 1 One-Group Pretest Posttest Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : *pretest* kelas eksperimen

O₂ : *posttest* kelas eksperimen

X : perlakuan menggunakan *flipped classroom*

Instrument dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa dengan menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini

diperoleh dari tes sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dengan menghitung rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, simpangan baku, serta analisis inferensial dengan menggunakan uji *paired sample t-test* melalui bantuan software SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Gowa dengan sampel kelas X-MIA 3 dengan jumlah siswa 24 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi pada materi jamur kelas X SMA Negeri 3 Gowa. Hasil analisis statistik deskriptif hasil belajar siswa pada konsep jamur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Parameter	Pretest	Posttest
Skor Minimum	16	56
Skor Maksimum	80	96
Skor Rata-Rata (Mean)	46,50	79,83
Standar Deviasi	16,165	10,042

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan sebesar 46,50. Setelah siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan model *flipped classroom*, skor rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 79,83. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara nilai sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Adapun distribusi frekuensi dan presentasi nilai hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentasi Nilai Hasil Belajar siswa

Interval nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
93-100	Sangat Baik	0	0	2	8,3
84-92	Baik	0	0	8	33,3
75-83	Cukup	3	12,5	9	37,5
<75	Kurang	21	87,5	5	20,8
Jumlah		24	100	24	100

Berdasarkan Tabel 3, nilai hasil pretest siswa hampir seluruhnya masuk dalam kategori kurang, sedangkan nilai tertinggi siswa sebelum diberikan perlakuan sebesar 80. Selanjutnya nilai posttest, terdapat 5 siswa yang masuk kategori kurang, 9 siswa masuk kategori cukup, 8 masuk kategori baik dan 2 siswa masuk kategori sangat baik. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka diperoleh data seperti yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa

Nilai	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
0-74	Tidak Tuntas	21	5	87,5	20,8
75 – 100	Tuntas	3	19	12,5	79,2
Jumlah		24	24	100	100

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa pada nilai pretest sebahagian kecil siswa masuk pada kategori tidak tuntas dan nilai posttest hampir seluruh siswa masuk kategori tuntas. Hal

tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan, nilai ketuntasan hasil belajar biologi siswa meningkat secara signifikan. Selanjutnya pengujian hipotesis, pada tahap ini pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Namun sebelum dilakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$ untuk nilai pretest dan posttest. Hal tersebut menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal. Setelah semua data dinyatakan telah memenuhi syarat, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji *paired sample t-test*, sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	Mean	t-test	Df	Nilai Sig. (2-tailed)	Kriteria
Eksperimen	24	78,83	38,45	23	,000	$< 0,05$

Berdasarkan Tabel 5, nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi siswa di SMAN 3 Gowa. Proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* akan membuat siswa menjadi lebih aktif dan antusias. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian (Abidin, 2019) yang menemukan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* hadir untuk membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa harus lebih terlibat dalam proses pembelajaran ketika menggunakan pembelajaran dengan mode *flipped classroom*, karena akan membangun kerjasama antar siswa sehingga akan saling melengkapi kelebihan maupun kekurangan satu sama lain. Dalam proses pembelajaran keaktifan siswa sangatlah dibutuhkan agar materi berupa video yang telah diberikan kiranya tidak sia-sia, sehingga dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* akan sangat membantu siswa lebih berpartisipasi serta lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung, disamping itu materi yang dibawakan juga akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa sehingga akan lebih memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartandi & Mawardi, (2022), model pembelajaran *flipped classrom* sangatlah berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan siswa serta hasil belajar yang diinginkan.

Model pembelajaran ini membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih efektif, selain itu dapat meminimalisir penggunaan waktu yang terbatas pada saat pembelajaran di kelas. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Subagia, (2017) penggunaan pembelajaran dengan model *flipped classroom* dapat mengefektifkan proses pembelajaran karena aktivitas pembelajaran yang biasanya diselesaikan di kelas dapat dikerjakan di rumah begitu pula sebaliknya aktivitas pembelajaran biasanya dikerjakan di rumah diselesaikan di kelas, sehingga model pembelajaran ini mengacu pada sistem pendidikan pada abad 21. Penggunaan *flipped classroom* seperti yang telah dikemukakan sebelumnya memberikan manfaat yang besar bagi peserta didik. Peserta didik yang tidak masuk pada saat pertemuan di kelas masih bisa belajar secara mandiri sehingga tidak begitu ketinggalan dengan temannya. Disamping itu, proses pembelajaran lebih terencana dan sistematis karena materi dipelajari terlebih dahulu oleh siswa di rumah sebelum proses pembelajaran di kelas

Keberhasilan pembelajaran ini tidak terlepas dari tantangan yang dihadapi. Adapun kendala yang dialami selama penelitian berlangsung yaitu karena adanya pandemi Covid-19 yang mengakibatkan interaksi antar siswa sedikit terhalang seperti posisi duduk yang harus tetap menjaga protocol kesehatan. Model pembelajaran ini juga pertama kali diterapkan kepada siswa, sehingga siswa perlu pengetahuan sebelum diterapkannya model *flipped*

classroom. Kebiasaan siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional berupa penjelasan guru yang mengakibatkan siswa tidak aktif dalam kelas. Namun, hal itu dapat diatasi dengan tetap memberikan dorongan maupun bimbingan kepada siswa agar tetap serius mengikuti pembelajaran selama proses belajar berlangsung.

Berdasarkan uraian dapat diketahui bahwa model *flipped classroom* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan konsentrasi, melatih pendengaran, ketelitian/ kecermatan dan siswa dapat diperoleh rasa percaya diri tinggi tanpa harus timbul rasa malu. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Maolidah et al., (2017), model pembelajaran menekankan siswa lebih aktif dan memanfaatkan waktu dikelas agar bisa memberikan semangat belajar agar hasil belajar tercapai. *Flipped classroom* model pembelajaran yang mengharuskan siswa lebih aktif saat proses belajar berlangsung agar hasil belajar dapat dicapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi konsep Jamur pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa dengan menunjukkan hasil uji hipotesis sig. $0,000 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. (2019). Model Pembelajaran Flipped Classroom sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Penguasaan Rumus Transformasi Geometri. *PEDAMATH Journal on Pedagogical Mathematics*, 1(2), 49–60.
- Ahmad, H., Ahmad, Z., & Sudiono, S. (2018). IT Capability Mapping on Biological Students in the Industrial Revolution Era 4.0. *Proceedings of the 1st International Conference on Teaching and Learning*, 269–273. <https://doi.org/10.5220/0008900702690273>
- Aqib, Z. (2013). *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: yrama widya.
- Bambang, S., Setiawan, A. W., Nora, M., & Dayang, H. T. (2012). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengajaran: Survei pada Guru-Guru Sains SMP di Indonesia [Indonesian]. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(1), 122–131. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v17i1.251>
- Hartandi, M., & Mawardi, M. (2022). Effectiveness of The Guided Inquiry-Based Flipped Classroom Learning System on Buffer Solution Materials on Students' Learning Outcomes. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 7(2), 194–207.
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas penerapan model pembelajaran flipped classroom pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. *Educational Technologia*, 1(2).
- Sholihah, M., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016). *Memberdayakan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Model Pembelajaran Reading Concept Map-Reciprocal Teaching (REMAP RT)*. State University of Malang.
- Subagia, I. M. (2017). Penerapan model pembelajaran flipped classroom untuk meningkatkan prestasi belajar ipa siswa kelas x ap 5 smk negeri 1 amalapura i. Pendahuluan tahun ajaran 2016/2017. *Lampuhyang*, 8(2), 14–25.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. In *Bandung: Alfabeta*

- (p. 361). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sural, I. (2018). Augmented reality experience: Initial perceptions of higher education students. *International Journal of Instruction*, 11(4), 565–576. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11435a>
- Syahmina, I., Tanjung, I. F., & Rohani, R. (2020). Efektivitas Pembelajaran Biologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Negeri Medan. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan Biologi*, 3(2), 320–327.
- Tong, Y., Kinshuk, & Wei, X. (2020). Teaching design and practice of a project-based blended learning model. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 12(1), 33–50. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2020010103>
- Yusuf, Y., Saibi, N., Ramli, M. R., & Nursia, N. (2021). PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MATERI SISTEM GERAK MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MURDER (Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review). *Biopedagogia*, 3(2), 158–169.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, 2(2), 1–17.