

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Karena rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul PENGARUH PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* TIPE *FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA (Studi Eksperimen kelas XI MIPA SMAN 5 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023).

Skripsi ini berisi tentang fakta di lapangan mengenai dua variabel penelitian yaitu keterampilan berpikir kritis dan keterampilan kolaborasi peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* yang dilakukan di kelas XI MIPA SMAN 5 Tasikmalaya. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis, dan umumnya bagi semua pihak, serta dapat memberikan perkembangan bagi kemajuan ilmu pendidikan, khususnya Pendidikan Biologi.

Tasikmalaya, Desember 2023

Penulis,

Sisca Amalia Permadi

NPM. 182154090

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari dalam hal isi maupun sistematika dan teknik penulisannya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan, pengalaman serta kemampuan dalam mengungkapkan dan menganalisis masalah, namun berkat usaha, bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Terwujudnya skripsi ini pada hakikatnya adalah berkat pertolongan Allah SWT, namun tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan dorongan dan semangat yang tidak ternilai harganya. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Wahidin, M.Pd., selaku Dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, nasehat dan pikiran untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan serta semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi;
2. Ryan Ardiansyah S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan menyediakan waktu, tenaga serta memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
3. Segenap Dosen Penguji kepada Dr. Purwati Kuswarini Suprpto, M.Si., Dr. Romy Faisal Mustofa, M.Pd., dan Egi Nuryadin, M.Si., yang telah memberikan saran dan masukkan kepada penulis mulai dari sidang usulan penelitian sampai sidang akhir skripsi;
4. Ibu dan Bapak Dosen serta Staff Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan skripsi serta membekali penulis dengan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi;
5. Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi;
6. Iman Wilarman S.Pd., selaku guru mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA SMAN 5 Tasikmalaya yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian;

7. Peserta didik kelas XII MIPA 7, XI MIPA 4 dan XI MIPA 6 SMAN 5 Tasikmalaya atas ketersediaannya menjadi objek dalam penelitian ini;
8. Orang Tua dan Keluarga penulis Bapak Alm. Eddy Permadi, Ibu Neneng Susilawati, Wulan Syayidatus Sofia dan Celia Sandra yang selalu menjadi penyemangat pertama dan alasan penulis bisa bertahan sampai saat ini, bersedia mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil dalam perjalanan penulis;
9. Orang Spesial yang penulis sayangi dan banggakan Apriyagi Shefrizal Al-Anhaar yang telah memberikan semangat, pendapat, dan motivasi serta menemani perjalanan penulis dalam penulisan skripsi;
10. Sahabat dan Teman-teman yang penulis banggakan dan sayangi Desy Fahisyia, Novi Suci, Firda Dewi, Dwi Suci, Waraswati Novian, serta segenap teman-teman BLG *Entertainment* dan Patners Starbucks Tasikmalaya yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada Penulis;
11. Kepada Seventeen, Carats, dan Going Seventeen, khususnya Choi Seungcheol, Yoon Jeonghan, Hong Jisoo, Wen Junhui, Kwon Soonyoung, Jeon Wonwoo, Lee Jihoon, Lee Seokmin, Kim Mingyu, Xu Minghao, Boo Seungkwan, Choi Hansol, dan Lee Chan yang telah memberikan dukungan dan motivasi melalui karya-karyanya yang luar biasa dan telah menemani penulis dalam penulisan skripsi ini;
12. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, semoga amal baiknya mendapatbalasan dari Allah SWT;
13. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri Sisca Amalia Permadi, karena telah mampu berusaha keras, berjuang, dan bertahan sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis memohon kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga

penulisan skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca serta dapat memberikan perkembangan bagi kemajuan ilmu Pendidikan, khususnya Pendidikan Biologi.

Tasikmalaya, Desember 2023
Penulis

Sisca Amalia Permadi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Definisi Operasional	4
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Kegunaan Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN TEORITIS	7
2.1 Kajian Teori	7
2.1.1 Keterampilan Berpikir Kritis	7
2.1.2 Keterampilan Kolaborasi	10
2.1.3 Metode <i>Blended Learning</i> Tipe <i>Flipped Classroom</i>	12
2.1.4 Tahap-tahap Metode <i>Blended Learning</i> Tipe <i>Flipped Classroom</i>	15
2.1.5 Sistem Ekskresi pada Manusia	16
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	24
2.3 Kerangka Konseptual	25
2.4 Hipotesis Penelitian	28
BAB 3. PROSEDUR PENELITIAN	29
3.1 Metode Penelitian	29
3.2 Variabel Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	29

3.4	Desain Penelitian	30
3.5	Langkah-langkah Penelitian.....	31
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.7	Instrumen Penelitian	44
3.8	Teknik Analisis Data.....	49
3.9	Waktu dan Tempat Penelitian	50
	BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1	Data Hasil Penelitian.....	54
4.1.1	Data Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Eksperimen.....	54
4.1.2	Data Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Kontrol	59
4.1.3	Data Hasil Keterampilan Kolaborasi Eksperimen.....	64
4.1.4	Data Hasil Keterampilan Kolaborasi Kontrol	69
4.2	Uji Prasyarat Analisis	74
4.2.1	Uji Normalitas	75
4.2.2	Uji Homogenitas	76
4.3	Uji Hipotesis	77
4.4	Pembahasan.....	80
4.4.1	Kerampilan Berpikir Kritis	80
4.4.2	Keterampilan Kolaborasi	84
4.4.3	Pengaruh <i>Blended Learning</i> tipe <i>Flipped Classroom</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	87
4.4.4	Pengaruh <i>Blended Learning</i> tipe <i>Flipped Classroom</i> terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik	92
4.4.5	Pengaruh <i>Blended Learning</i> tipe <i>Flipped Classroom</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik pada materi Sistem Ekskresi pada Manusia	97
4.4.6	Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen dengan metode <i>Blended Learning</i> tipe <i>Flipped Classroom</i>	101
4.4.7	Proses Pembelajaran Kelas Kontrol dengan Metode Konvensional	103
	BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN	105
5.1	Simpulan	105

5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	9
Tabel 2.2 Indikator Keterampilan Kolaborasi	11
Tabel 2.3 Bagian-Bagian Nefron dan Fungsinya	19
Tabel 3.1 Data Populasi dan Rata-rata Nilai Ulangan Harian Kelas XI MIPA SMAN 5 Tasikmalaya	30
Tabel 3.2 Desain Penelitian	31
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis.....	45
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Keterampilan Kolaborasi	45
Tabel 3.5 Korelasi Uji Validitas Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis	46
Tabel 3.6 Kriteria reliabilitas Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis	48
Tabel 3.7 Kriterion Nilai Cronbach's Alpha	48
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Keterampilan Berpikir Kritis	48
Tabel 3.9 Kriteria Skor N-Gain	50
Tabel 3.10 Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian	51
Tabel 4.1 Data Statistik Nilai Keterampilan Berpikir Kritis Eksperimen.....	54
Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	55
Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	57
Tabel 4.4 Data Statistik N-Gain Eksperimen.....	
Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	58
Tabel 4.6 Data Statistik Nilai Keterampilan Berpikir Kritis Kontrol	60
Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	60
Tabel 4.8 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	62
Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	63
Tabel 4.10 Data Statistik Keterampilan Kolaborasi Eksperimen.....	57

Tabel 4.11 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	65
Tabel 4.12 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	67
Tabel 4.13 Data Statistik N-Gain Kolaborasi Eksperimen	68
Tabel 4.14 Daftar Distribusi Frekuensi N-Gain Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	68
Tabel 4.15 Data Statistik Keterampilan Kolaborasi Kontrol	70
Tabel 4.16 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol	70
Tabel 4.17 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol	72
Tabel 4.18 Data Statistik N-Gain Kolaborasi Kontrol	73
Tabel 4.19 Daftar Distribusi Frekuensi N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	73
Tabel 4.20 Ringkasan Hasil Uji Normalitas	75
Tabel 4.21 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas	77
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Hipotesis dengan Uji One Way ANOVA.....	78
Tabel 4.23 Uji Post Hoc	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Tubuh Manusia dan Organ Sistem Ekskresi	17
Gambar 2.2 Anatomi Ginjal	18
Gambar 2.3 Struktur Nefron pada Ginjal	18
Gambar 2.4 Anatomi Kulit	22
Gambar 3.1 Uji Coba Instrumen Penelitian di Kelas XII MIPA 7 SMAN 5 Tasikmalaya	32
Gambar 3.2 Kegiatan pengerjaan Pretest di Kelas Eksperimen dan Kontrol	33
Gambar 3.3 Kegiatan Pembelajaran Daring Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	34
Gambar 3.4 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	35
Gambar 3.5 Kegiatan pembelajaran Pertemuan pertama Kelas Kontrol (XI MIPA 6) SMAN 5 Tasikmalaya	36
Gambar 3.6 Kegiatan Pembelajaran Daring Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	37
Gambar 3.7 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	38
Gambar 3.8 Kegiatan pembelajaran Pertemuan Kedua Kelas Kontrol (XI MIPA 6) SMAN 5 Tasikmalaya	39
Gambar 3.9 Kegiatan Pembelajaran Daring Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	40
Gambar 3.10 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	41
Gambar 3.11 Kegiatan pembelajaran Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol (XI MIPA 6) SMAN 5 Tasikmalaya	42
Gambar 3.11 Pelaksanaan Posttest di Kelas Eksperimen (XI MIPA 4) SMAN 5 Tasikmalaya	42
Gambar 3.12 Pelaksanaan Posttest di Kelas Kontrol (XI MIPA 6) SMAN 5 Tasikmalaya	42
Gambar 3.13 Uji Keterbacaan Skala Kecil Keterampilan Kolaborasi	47

Gambar 3.14 Hasil SPSS Uji Reliabilitas Keterampilan Berpikir Kritis	48
Gambar 3.15 Hasil SPSS Uji Reliabilitas Keterampilan Kolaborasi	49
Gambar 3.16 Lokasi Penelitian SMAN 5 Tasikmalaya	51
Gambar 4.1 Diagram Histogram dan polygon Nilai Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	56
Gambar 4.2 Diagram Histogram dan polygon Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	57
Gambar 4.3 Diagram Histogram dan Polygon Nilai N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Eksperimen	59
Gambar 4.4 Diagram Histogram dan polygon Nilai Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	61
Gambar 4.5 Diagram Histogram dan polygon Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	62
Gambar 4.6 Diagram Histogram dan polygon Nilai N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	64
Gambar 4.7 Diagram Histogram dan polygon Nilai Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen.....	66
Gambar 4.8 Diagram Histogram dan polygon Nilai Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen.....	67
Gambar 4.9 Diagram histogram dan polygon Nilai N-Gain Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen.....	69
Gambar 4.10 Diagram Histogram dan polygon Nilai Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol	71
Gambar 4.11 Diagram Histogram dan polygon Nilai Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol	72
Gambar 4.12 Diagram histogram dan polygon Nilai N-Gain Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol	74
Gambar 4.13 Diagram Skor rata-rata Pretest Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Eksperimen	81
Gambar 4.14 Diagram Skor rata-rata Pretest Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kontrol.....	83

Gambar 4.15 Diagram Skor rata-rata Pretest Posttest Angket CSAT Keterampilan Kolaborasi Eksperimen.....	85
Gambar 4.16 Diagram Skor rata-rata Pretest Posttest Angket CSAT Keterampilan Kolaborasi Kontrol	86
Gambar 4.17 Diagram Perbandingan N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis	88
Gambar 4.18 Diagram Perbandingan N-gain perindikator Keterampilan Berpikir Kritis Eksperimen dan Kontrol	90
Gambar 4.19 Diagram Perbandingan N-Gain Keterampilan Kolaborasi.....	93
Gambar 4.20 Diagram Perbandingan N-gain perindikator Keterampilan Kolaborasi Eksperimen dan Kontrol	95
Gambar 4.21 Diagram Perbandingan N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Kolaborasi	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perangkat Pembelajaran	122
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	151
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian dan Pengolahan Data	180
Lampiran 4. Administrasi Penelitian	211