

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Belajar Siswa

##### a. Uji *N-gain*

Data hasil belajar siswa yang berdasarkan pada acuan jenjang kognitif taksonomi bloom revisi meliputi: menghafal (*remember*), memahami (*understand*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*create*). Hasil belajar siswa dijarung dengan menggunakan instrumen soal esai sehingga diperoleh skor mentah *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* tersebut selanjutnya dapat diketahui peningkatan penilaian *pretest* ke *posttest* dengan melihat dan membandingkan nilai *N-Gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun nilai *N-gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Uji *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Nilai Pre-test		Nilai Post-test		N-Gain	
		Rata-rata	Standar Deviasi	Rata-rata	Standar Deviasi	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	23	28,30	6,93761	43,04	3,89029	0,68	0,17365
Kontrol	23	19,52	5,67186	34,57	6,30170	0,48	0,24502

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji *N-gain score* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk kelas eksperimen sebesar 0,68 yang artinya termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan nilai rata-rata *N-gain score* kelas kontrol sebesar 0,48 yang artinya termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Blended Learning* lebih meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran

materi sistem reproduksi dibandingkan metode ceramah aktif.

b. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji normalitas hasil belajar siswa disajikan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	Statistik	Df	Sig.
Eksperimen	0,133	23	0,200
Kontrol	0,106	23	0,200

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diketahui bahwa nilai sig untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,200. Karena nilai sig untuk kedua kelompok tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ), artinya disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa untuk kelas kontrol dan eksperimen adalah berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas penelitian ini menggunakan uji *Levene* dengan taraf signifikansi 0,05 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji homogenitas hasil belajar disajikan pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	Uji Levene's Test			
	Levene Statistic	df-1	df-2	Sig
Eksperimen	1,557	1	21	0,226
Kontrol	0,65	1	21	0,801

Berdasarkan data pada tabel 4.3 didapatkan nilai sig untuk kelas eksperimen sebesar 0,226, artinya nilai sig lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05 ( $0,226 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan kelas eksperimen bersifat homogen.

Sedangkan untuk kelas kontrol didapatkan nilai sig sebesar 0,801, artinya nilai sig lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05 ( $0,801 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan kelas kontrol bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan perhitungan skor *N-gain* dan uji asumsi klasik terhadap data penelitian hasil belajar siswa, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan Uji *Independent Sample T-Test* dengan taraf signifikansi 0,05, yang hasilnya disajikan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji *Independent Sample T-test*

Data	T	df	Sig. (2-tailed)	Perbedaan rerata	Perbedaan std. Error
N-gain Hasil Belajar	- 5,490	44	0,000	-8,47826	1,54422

Berdasarkan data pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (sig 2-tailed) adalah 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (sig  $0,000 < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen.

## 2. Kemandirian Belajar Siswa

a. Hasil Presentase Setiap Indikator Pernyataan

Data hasil presentase indikator kemandirian belajar siswa pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Hasil Presentase Indikator Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Indikator	Nomor pernyataan	Skor yang diperoleh		Presentase	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Percaya diri	1-6	446	365	74%	60%
Disiplin	7-12	438	350	73%	58%
Inisiatif	13-18	403	318	67%	53%
Motivasi	19-24	427	350	71%	58%
Tanggung jawab	25-30	402	400	67%	66%

Berdasarkan tabel 4.5 pada kelas eksperimen presentase tertinggi terletak pada indikator percaya diri dengan presentase 74% yang termasuk dalam kategori cukup, sedangkan pada kelas kontrol indikator percaya diri dengan presentase 60% yang termasuk dalam kategori cukup. Selanjutnya pada kelas eksperimen presentase terendah terletak pada indikator tanggung jawab dengan presentase 67% yang termasuk dalam kategori cukup, sedangkan pada kelas kontrol indikator tanggung jawab dengan presentase 66% yang termasuk dalam kategori cukup.

b. Hasil Nilai Mean Kemandirian Belajar

Setelah menghitung presentase setiap indikator pernyataan, selanjutnya menghitung rata-rata nilai kemandirian belajar siswa pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Nilai Mean Kemandirian Belajar

Kelas	Rata-rata hitung	Nilai mean
Eksperimen	83,869	2,796
Kontrol	71,261	2,375

Berdasarkan tabel tersebut nilai mean yang didapatkan kelas eksperimen adalah 2,796 yang termasuk dalam kategori baik. Sedangkan nilai mean yang didapatkan kelas kontrol adalah 2,375 yang termasuk dalam kategori tidak baik. Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3.8, artinya terdapat perbedaan

kemandirian belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol. Hal tersebut terlihat pula pada nilai *N-gain*, dimana rata-rata nilai *N-gain* kelas eksperimen (0,68) berada pada kategori peningkatan sedang, sedangkan rata-rata *N-gain* kelas kontrol (0,48) berada pada kategori peningkatan sedang.<sup>1</sup> Pada kategori peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai peningkatan yang sama yaitu sedang, akan tetapi perbedaan nilai *N-gain* dapat dilihat dari rata-ratanya. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen.

Hasil penelitian bersesuaian dengan penelitian penggunaan model pembelajaran *Blended Learning* dan motivasi belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>2</sup> Disamping itu hasil penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang mengatakan bahwa pembelajaran *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia ditinjau dari kemandirian siswa.<sup>3</sup>

Pada kelas eksperimen, adanya penerapan model *Blended Learning* dalam proses pembelajaran lebih

---

<sup>1</sup> Meltzer, "The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual learning gains in Physics", 2002.

<sup>2</sup> Ni'matul Khoiroh, Munoto, Lilik Anifah, "Pengaruh model pembelajaran model *blended learning* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa", Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Vol. 10, No. 2, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/viewFile/13986/10238>.

<sup>3</sup> Gede Sandi, "Pengaruh *Blended Learning* Terhadap Hasil Belajar Kimia Ditinjau dari Kemandirian Siswa", Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 45, No 3, (2012), <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/view/1839>.

meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran daring. Hal tersebut terbukti dari rata-rata *N-gain* yang diperoleh berbeda signifikan melalui pengujian *Independent Sample T-Test*. Hal tersebut diperkuat dalam hasil penelitian yang menyatakan ada perbedaan rata-rata *N-gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang membuktikan bahwa model *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar, hal tersebut dapat dilihat dari nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai hasil belajar kelas kontrol.<sup>4</sup>

Hasil tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa nilai rata-rata *N-gain* kelas perlakuan dengan model *Blended Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *N-gain* pada kelas perlakuan model pembelajaran langsung.<sup>5</sup> Penerapan model *Blended Learning* berpengaruh pada hasil belajar, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai *N-gain* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *N-gain* kelompok kontrol.<sup>6</sup>

Ditinjau dari nilai *N-gain* setiap indikator soal pada kelas eksperimen nilai *N-gain* tertinggi adalah 0,98 yang terletak pada indikator soal sub-bab proses pembentukan spermatogenesis, sedangkan nilai *N-gain* terendah adalah 0,33 yang terletak pada indikator soal sub-bab tahapan perkembangan zigot. Selanjutnya pada kelas

---

<sup>4</sup> Rahmasyah, Yudha Irhasyuarna, “*Implementasi Model Blended Learning Terhadap Keterampilan Generik Peemodelan dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan*”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*”, Vol.7, No.1, (2018), 77, <https://ppjp.ulm.ac.id>

<sup>5</sup> Indah Maisarah, Asmawati, Halifah, “*Pengaruh Penerapan Model Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi*”, *Jurnal Pendiidikan Biologi*, Universitas Negeri Makassar, <http://eprints.unm.ac.id>.

<sup>6</sup> Siti Alfi Syahrin, “*Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas 8 di SMPN 37 Jakarta*”, Skripsi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2015, <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/28735/3/SITI%20ALFI%20SYAHRIN%20-%20FITK.pdf>.

kontrol nilai *N-gain* tertinggi adalah 0,93 yang terletak pada indikator soal sub-bab organ reproduksi wanita, sedangkan nilai *N-gain* terendah adalah -0,42 yang terletak pada indikator soal sub-bab siklus ovulasi. Nilai *N-gain* pada setiap item soal disajikan pada lampiran.

Perbandingan nilai *N-gain* peningkatan item soal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari rata-rata *N-gain*. Pada kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata 0,70 dengan kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol didapatkan nilai rata-rata 0,45 dengan kategori sedang. Dilihat dari nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai rata-rata *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata *N-gain* kelas kontrol. Perbandingan nilai rata-rata *N-gain* peningkatan item soal disajikan pada lampiran.

Setelah mengetahui nilai *N-gain* selanjutnya yaitu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Pada uji normalitas penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*. Data uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.2 dimana disebutkan bahwa nilai sig untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,200. Karena nilai sig untuk kedua kelompok tersebut lebih dari taraf signifikansi 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ), maka dapat diartikan bahwa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene*. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *Independent Sample T-Test*. Data uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.3 dimana didapatkan nilai sig untuk kelas eksperimen sebesar 0,226 yang artinya nilai sig lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05 ( $0,226 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen bersifat homogen. Sedangkan untuk kelas kontrol didapatkan nilai sig sebesar 0,801 yang artinya nilai sig juga lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05 ( $0,801 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol bersifat homogen. Karena kedua kelas tersebut

bersifat homogen maka dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian.

Hasil uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Uji ini digunakan untuk membandingkan antara hasil belajar kelas yang menggunakan model *Blended Learning* (kelas eksperimen) dan yang menggunakan model pembelajaran ceramah aktif (kelas kontrol). Data hasil Uji *Independent Sample T-Test* ini dapat dilihat pada tabel 4.4 didapatkan bahwa nilai signifikansi (sig 2-tailed) adalah 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (sig 0,000 < 0,05), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara rata-rata nilai hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen.

Hasil pembahasan di atas diperkuat dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa pembelajaran *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar serta dapat meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran ceramah aktif.<sup>7</sup> Hal ini bersesuaian dengan hasil penelitian yang mengatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata data peningkatan hasil belajar antara mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran *Blended Learning* dan mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran biasa. Mahasiswa yang mendapatkan model *Blended Learning* hasil belajarnya lebih tinggi daripada mahasiswa yang mendapat model pembelajaran biasa.<sup>8</sup>

Model pembelajaran *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa daripada pembelajaran ceramah aktif yang didukung dengan kelebihan model pembelajaran *Blended Learning* antara lain yaitu,

---

<sup>7</sup> Charles D. Dziuban, Joel L. Hartman, Patsy D. Moskal, “*Blended Learning : The New Normal and Emerging Technologies*” *Journal of Educational Technology in Higher Education*, Vol. 15, No. 3, 2018.

<sup>8</sup> Yunika Lestari Ningsih, Misdalina, Marhamah, “*Peningkatan Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning*”, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 8, No.2, Hal. 159, 2017, <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.1633>.

memungkinkan setiap orang bisa belajar kapan pun dan dimana pun, siswa dapat belajar sesuai karakteristik dirinya sendiri karena pembelajaran daring membuat siswa belajar secara individual, Siswa mampu mengakses informasi dari berbagai sumber, baik didalam maupun diluar lingkungan belajar, dan berpotensi sebagai sumber belajar bagi siswa yang kurang memiliki cukup waktu untuk belajar.<sup>9</sup>

## 2. Kemandirian Belajar

Berdasarkan pada tabel 4.5 diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki presentase tertinggi terletak pada indikator percaya diri dengan jumlah skor 446 dengan presentase 74% yang termasuk dalam kategori cukup, sedangkan pada kelas kontrol indikator percaya diri dengan jumlah skor 365 dengan presentase 60% yang termasuk dalam kategori cukup. Selanjutnya pada kelas eksperimen presentase terendah terletak pada indikator tanggung jawab dengan jumlah skor 402 dengan presentase 67% yang termasuk dalam kategori cukup, sedangkan pada kelas kontrol indikator tanggung jawab dengan jumlah skor 400 dengan presentase 66% termasuk dalam kategori cukup. Kategori presentase indikator pernyataan dapat dilihat pada tabel 3.7.

Hasil penelitian tersebut senada dengan penelitian yang mengungkapkan bahwa kecenderungan kemandirian belajar pada mahasiswa yang diterapkan dengan model *Blended Learning* termasuk dalam kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari analisis tiap indikator variabel kemandirian belajar salah satunya yaitu pada indikator percaya diri. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran *Blended Learning* memiliki percaya diri yang baik. Seseorang yang memiliki kepercayaan diri yang baik menunjukkan bahwa seseorang tersebut mempunyai kemampuan untuk

---

<sup>9</sup> Eny Dwi Lestarringsih, "Pengembangan Model Problem Based Learning Dan Blended Learning Dalam Pembelajaran Pemantapan Kemampuan Profesional Mahasiswa", Jurnal Lite Vol. 13 No. 2 (September, 2017), 271.

mencapai tujuannya.<sup>10</sup> Rasa percaya diri dapat juga diartikan sebagai suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimiliki orang tersebut dan keyakinan tersebut membuat dirinya merasa mampu mencapai tujuan dalam hidupnya.<sup>11</sup>

Selanjutnya untuk mengetahui nilai mean dapat dilihat pada tabel 4.6 diketahui nilai mean yang didapatkan kelas eksperimen adalah 2,796 yang termasuk dalam kategori baik. Sedangkan nilai mean yang didapatkan kelas kontrol adalah 2,375 yang termasuk dalam kategori tidak baik. Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3.8, artinya terdapat perbedaan kemandirian belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian tersebut bersesuai dengan penelitian yang menyatakan terdapat interaksi antara pembelajaran *Blended Learning* dengan pembelajaran konvensional terhadap kemandirian belajar siswa, hasil rata-rata kelas yang menggunakan *Blended Learning* lebih tinggi daripada kelas konvensional. Hal ini dapat diartikan adanya perbedaan kemandirian belajar antara pembelajaran *Blended Learning* dengan pembelajaran konvensional terhadap kemandirian belajar siswa.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Punaji Setyosari, “*Blended Learning dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan*”, Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan Vol. 2, No. 2, (2019), 112, <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>.

<sup>11</sup> Kurniawati, “*Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Learning Tipe Kepala Bernomor Terstruktur Pada Siswa SMPN 2 Sewon Bantul*” Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta, (2010), <http://eprints.uny.ac.id/9567/NIM2008108247088.pdf>.

<sup>12</sup> Khoirul Ramadhani, dkk, “*Perbedaan Kemandirian Belajar Siswa Antara Model *Blended Learning* Berbasis Masalah dan Konvensional di SMP*” Jurnal Pendidikan Matematika, Vo. 13, No.2, 2020, <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/23715/15380>.