

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Data Penerapan Video Interaktif Berbasis Masalah Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada Konsep Sistem Reproduksi Pada Manusia.

Tabel 4.1 Data Respon Peserta Didik Terhadap Video Interaktif Berbasis Masalah

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Sangat baik	12	32%
2	Baik	10	26%
3	Cukup	16	42%
4	Kurang	0	0%
5	Sangat Kurang	0	0%

Dapat dilihat pada lampiran 6

Berdasarkan tabel di atas membuktikan bahwa respon peserta didik terhadap penggunaan video interaktif berbasis masalah tidak ada pada kriteria kurang dan sangat kurang. Respon peserta didik pada kriteria cukup berjumlah 16 orang, pada kriteria baik 10 orang dan pada kriteria sangat baik 12 orang. Ditarik ketetapan bahwa peserta didik terhadap video interaktif berbasis masalah rata-rata pada kriteria cukup.

2. Hasil Data Kemandirian Belajar Sebelum Menggunakan Media Video Interaktif Berbasis Masalah.

- a. Kelas Kontrol

Data pada kelas kontrol diperoleh sebelum dilaksanakan adanya pembelajaran. Pada penelitian ini data ini merupakan data

awal. Pada kelas kontrol kemandirian belajar peserta didik dinyatakan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Persentase Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol Awal

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Sangat tinggi	5	13%
2	Tinggi	24	63%
3	Sedang	8	21%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat Rendah	0	0%

Dapat dilihat pada lampiran 7

Berdasarkan tabel di atas diketahui melalui analisis deskriptif bahwa kemandirian belajar peserta didik kelas kontrol sebelum pembelajaran tidak ada yang tergolong pada kriteria rendah dan sangat rendah. Jumlah responden dengan kemandirian belajar pada kriteria sedang 8 orang dengan persentase 21%, sedangkan jumlah peserta didik kriteria tinggi 24 orang dengan persentase 63% dan pada kriteria sangat tinggi berjumlah 5 peserta didik setara 13%.

Tabel 4.3 Hasil Rata-rata Indikator Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol Awal.

No	Indikator	Rata-rata
1	Percaya Diri	63.86
2	Disiplin	66.49
3	Motivasi	74.65
4	Inisiatif	61.84
5	Tanggung Jawab	66.32

Dapat dilihat pada lampiran 7

Pada tabel 4.3 diketahui analisis data nilai rata-rata kemandirian belajar yang diperoleh pada kelas kontrol terlihat pada setiap indikator dengan rata-rata yaitu pada indikator pertama yaitu percaya diri mempunyai rata-rata 63,86. Indikator kedua yaitu disiplin mempunyai rata-rata 66,49, sedangkan indikator ketiga yaitu motivasi mempunyai rata-rata 74,65. Indikator keempat yaitu inisiatif sebesar 61,84 dan indikator kelima yaitu tanggung jawab mempunyai rata-rata 66,32. Hal ini membuktikan indikator paling tinggi yaitu motivasi dengan rata-rata sebesar 74,65.

b. Kelas Eksperimen

Data pada kelas eksperimen diperoleh sebelum dilaksanakan adanya pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah. Pada penelitian ini data ini merupakan data awal. Pada kelas eksperimen kemandirian belajar peserta didik sebelum pembelajaran dinyatakan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Persentase Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen Awal

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Sangat tinggi	7	18%
2	Tinggi	25	66%
3	Sedang	6	16%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat rendah	0	0%

Total	38	100%
--------------	----	------

Dapat dilihat pada lampiran 7

Tabel 4.4 membuktikan melalui analisis deskriptif bahwa tidak ditemukan dengan kriteria rendah dan sangat rendah, sedangkan pada kriteria sedang terdapat 6 peserta didik dengan persentase 16%. Peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar kriteria tinggi ditemukan 25 peserta didik setara dengan 66% dan pada kriteria sangat tinggi terdapat 7 peserta didik dengan persentase 18%.

Tabel 4.5 Hasil Rata-rata Indikator Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen Awal

No	Indikator	Rata-Rata
1	Percaya Diri	65.88
2	Disiplin	75.44
3	Motivasi	78.42
4	Inisiatif	65.53
5	Tanggung Jawab	69.21

Dapat dilihat pada lampiran 7

Pada tabel di atas diketahui analisis data kemandirian belajar peserta didik kelas eksperimen sebelum pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah mengacu indikator kemandirian belajar yang pertama yaitu indikator percaya diri memperoleh rata-rata 65,88 sedangkan pada indikator kedua yaitu disiplin memperoleh rata-rata 75,44. Pada indikator ketiga yaitu motivasi memperoleh rata-rata 78,42, indikator keempat yaitu inisiatif memperoleh rata-rata 65,53. Indikator kelima

yaitu tanggung jawab memperoleh rata-rata 69,21.

3. Hasil Data Pengaruh Video Interaktif Berbasis Masalah Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik.

a. Hasil data kemandirian belajar setelah melaksanakan pembelajaran.

1) Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol pengambilan data ini dilaksanakan setelah peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan sampel sebanyak 38 peserta didik. Pada penelitian ini merupakan data akhir pada kelas kontrol. Perhitungan data ini menggunakan analisis deskriptif melalui rumus *persentase correction*.

Tabel 4.6 Hasil Persentase Kemandirian Belajar Kelas Kontrol Akhir

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Sangat tinggi	13	34%
2	Tinggi	25	66%
3	Sedang	0	0%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat rendah	0	0%
Total		38	100%

Dapat dilihat pada lampiran 8

Pada tabel 4.6 didapat hasil analisis bahwa kemandirian belajar pada kelas kontrol sesudah dilaksanakan

pembelajaran tidak ditemukan pada kriteria sedang, rendah dan sangat rendah. Kemandirian belajar pada kelas ini menempati kriteria tinggi dengan jumlah peserta didik 25 orang setara dengan persentase 66% dan pada kriteria sangat tinggi dengan jumlah peserta didik 13 orang setara dengan persentase 34%.

Tabel 4.7 Hasil Rata-rata Indikator Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol Akhir

No	Indikator	Rata-rata
1	Percaya Diri	74.04
2	Disiplin	78.33
3	Motivasi	79.21
4	Inisiatif	73.07
5	Tanggung Jawab	77.02

P

at dilihat pada lampiran 8

Tabel di atas membuktikan hasil analisis kemandirian belajar peserta didik pada kelas kontrol setelah melaksanakan pembelajaran mengacu pada indikator. Indikator pertama ialah percaya diri memperoleh rata-rata sebesar 74,04 sedangkan indikator kedua yaitu disiplin memperoleh rata-rata sebesar 78,33. Pada indikator ketiga yaitu motivasi memperoleh rata-rata sebesar 79,21 dan indikator keempat yaitu inisiatif memperoleh rata-rata sebesar 73,07. Indikator kemandirian belajar kelima yaitu tanggung jawab memperoleh rata-rata sebesar 77,02.

2) Kelas Eksperimen

Pada kelas eksperimen pengambilan data ini dilaksanakan setelah peserta didik melaksanakan pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah. Pengambilan data melibatkan sampel sebanyak 38 peserta didik dari kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Data pada penelitian ini merupakan data akhir pada kelas eksperimen.

Tabel 4.8 Hasil Persentase Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen Akhir

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Sangat tinggi	23	61%
2	Tinggi	15	39%
3	Sedang	0	0%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat rendah	0	0%
Total		38	100%

Dapat dilihat pada lampiran 8

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai analisis menyatakan bahwa kemandirian belajar peserta didik pada kelas eksperimen setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah tidak ditemukan pada kriteria sedang, kriteria rendah dan kriteria sangat rendah. Pada

kriteria tinggi terdapat sebanyak 15 peserta didik setara 39% dan pada kriteria sangat tinggi terdapat 23 peserta didik setara dengan 61%.

Tabel 4.9 Hasil Rata-rata Indikator Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen Akhir

No	Rubrik	Rata-rata
1	Percaya Diri	83.07
2	Disiplin	84.56
3	Motivasi	87.46
4 ^D	Inisiatif	79.56
5	Tanggung Jawab	83.68

a

t dilihat pada lampiran 8

Berdasarkan tabel 4.9 di atas membuktikan hasil analisis kemandirian belajar peserta didik kelas eksperimen setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah mengacu pada indikator kemandirian belajar. Indikator pertama yaitu percaya diri memperoleh rata-rata sebesar 83,07 sedangkan pada indikator kedua yaitu disiplin memperoleh rata-rata sebesar 84,56. Pada indikator ketiga yaitu motivasi mencapai rata-rata sebesar 87,46 dan indikator keempat yaitu inisiatif meraih rata-rata sebesar 79,56. Indikator kelima yaitu tanggung jawab memperoleh rata-rata sebesar 83,68.

b. Uji *Mann-whitney*

Peneliti menggunakan uji *mann-whitney* untuk mengetahui adanya pengaruh video interaktif berbasis masalah terhadap kemandirian belajar peserta didik.

Tabel 4.10 Hasil Uji Mann-Whitney

	Kemandirian Belajar
Mann-Whitney U	364,000
Wilcoxon W	1105,000
Z	-3,721
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

dilihat pada lampiran 9

Tabel 4.10 merupakan hasil uji *mann-whitney* dan didapat nilai Sig (2-tailed) 0,000. Sesuai dengan syarat diterimanya hipotesis alternatif bahwa nilai sig (2-tailed) harus lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05.

B. Pembahasan

1. Penerapan Video Interaktif Berbasis Masalah Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada Konsep Sistem Reproduksi Pada Manusia.

Penerapan video interaktif berbasis masalah yang disajikan dalam proses pembelajaran menimbulkan berbagai respon dari peserta didik. Berdasarkan data hasil respon video interaktif berbasis masalah dari 38 peserta sebagai sampel penelitian dari kelas eksperimen menyatakan pada kategori cukup dengan persentase sebesar 42%

sedangkan pada kategori sangat baik sebesar 32% dan pada kategori baik sebesar 26%. Adanya data ini membuktikan bahwa peserta didik cukup puas dalam penggunaan video interaktif berbasis masalah selama pembelajaran berlangsung. Video interaktif berbasis masalah yang digunakan selama pembelajaran juga mendorong kemandirian belajar peserta didik lebih meningkat.

Video interaktif berbasis masalah berisi tentang materi sistem reproduksi pada manusia mulai dari organ reproduksi, proses spermatogenesis dan oogenesis, siklus menstruasi dan hormon yang bekerja, siklus fertilisasi dan perkembangan janin serta pada video terakhir menampilkan gangguan pada sistem reproduksi. Bagian awal pada setiap video ditampilkan berupa judul sub bab materi yang akan di sampaikan kemudian peserta didik diberi rangsangan berupa pertanyaan sederhana yang berkaitan dengan isi materi yang akan disampaikan. Bagian inti dari setiap tampilan video berupa materi dari sub bab materi. Bagian akhir dari video yang ditampilkan diberi contoh permasalahan yang berhubungan dengan materi yang sudah dijelaskan dan peserta didik dituntut menganalisis permasalahan mulai dari identifikasi, pengumpulan data, pengolahan data kemudian mempresentasikan hasil analisis. Hal ini mengacu pada tingkatan pengetahuan Taksonomi Bloom.

Tingkatan Taksonomi Bloom yang terdapat pada video interaktif berbasis masalah yaitu pada tingkat C1, C2, C4 dan C6. Pada tingkatan C1 atau mengingat dan C2 atau memahami mengacu pada pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan pada video interaktif berbasis masalah. Pada tingkat C4 atau analisis mengacu pada sikap peserta didik dalam menganalisis beberapa permasalahan yang disajikan dalam

video interaktif berbasis masalah untuk membentuk kemandirian belajar peserta didik. Terakhir yaitu tingkat C6 atau mencipta yaitu mengacu pada tugas berupa proyek pada materi sistem reproduksi.

2. Kemandirian Belajar Sebelum Menggunakan Media Video Interaktif Berbasis Masalah.

Berdasarkan hasil data di atas melalui analisis deskriptif dengan rumus *persentase correction* diketahui bahwa sebelum melaksanakan pembelajaran pada kelas kontrol diperoleh kriteria sangat tinggi 13%, tinggi 63%, cukup 21%, rendah 3% dan sangat rendah 0%. Pada kelas kontrol kemandirian belajar peserta didik sebelum pembelajaran tergolong pada kriteria tinggi dengan persentase sebesar 63% dengan rata-rata indikator percaya diri sebesar 63,86, disiplin sebesar 66,49, motivasi sebesar 74,65, inisiatif sebesar 61,84 dan tanggung jawab sebesar 66,32. Diketahui bahwa indikator kemandirian belajar yang mempunyai rata-rata paling tinggi yaitu motivasi dengan rata-rata 74,65.

Pada kelas eksperimen persentase kemandirian belajar peserta didik sebelum melaksanakan pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah diketahui bahwa persentase 18% pada kriteria sangat tinggi, sedangkan pada kriteria tinggi memperoleh 66%, cukup 16%, rendah 0% dan sangat rendah 0%. Hal ini membuktikan bahwa kemandirian belajar peserta didik pada kelas eksperimen tergolong pada kriteria tinggi dengan persentase sebesar 66%. Hasil ini diperoleh melalui analisis deskriptif dengan rumus *persentase correction*. Rata-rata indikator dari kemandirian belajar peserta didik kelas eksperimen sebelum pembelajaran yaitu rata-rata nilai indikator percaya diri sebesar

65,88, disiplin sebesar 75,44, motivasi sebesar 78,42, inisiatif 65,53 dan tanggung jawab sebesar 69,21. Hal ini menyatakan indikator dengan rata-rata paling tinggi yaitu motivasi.

3. Pengaruh Video Interaktif Berbasis Masalah Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik.

Berdasarkan pada tabel 4.6 menyatakan bahwa kemandirian belajar responden pada kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 3%. Persentase kemandirian belajar peserta didik sebelum pembelajaran yaitu 63% sedangkan sesudah pembelajaran persentase sebesar 66% pada kriteria tinggi. Kenaikan persentase kemandirian belajar peserta didik juga didukung oleh kenaikan rata-rata pada masing-masing indikator. Adapun pada setiap indikator pada kelas kontrol juga mengalami kenaikan sesudah pembelajaran dilaksanakan. Pada indikator percaya diri mengalami peningkatan sebesar 10,18, indikator disiplin meningkat sebesar 11,84 sedangkan pada indikator motivasi meningkat sebesar 4,56. Pada indikator inisiatif meningkat sebesar 11,23 dan pada indikator tanggung jawab meningkat sebesar 10,07. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan indikator kemandirian belajar yang paling signifikan adalah indikator disiplin pada kelas kontrol.

Hasil data pada tabel 4.8 menjelaskan bahwa kemandirian belajar peserta didik pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang semula pada kriteria tinggi dengan persentase sebesar 66% naik menjadi kriteria sangat tinggi dengan persentase sebesar 61% setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis masalah. Kenaikan persentase ini didukung oleh kenaikan rata-rata dari masing-masing indikator kemandirian belajar. Pada Indikator percaya diri mengalami peningkatan

sebesar 17,19, indikator disiplin meningkat sebesar 9,12 serta pada indikator motivasi meningkat sebesar 9,04. Pada indikator inisiatif meningkat sebesar 14,03 dan indikator tanggung jawab meningkat sebesar 14,47. Hal ini membuktikan bahwa indikator yang mengalami peningkatan secara signifikan pada kelas eksperimen yaitu indikator percaya diri. Hal ini membuktikan bahwa indikator yang mengalami peningkatan secara signifikan pada kelas eksperimen yaitu indikator percaya diri. Adanya peningkatan indikator percaya diri yang sangat signifikan berkaitan dengan adanya rangsangan dan contoh permasalahan yang diberikan ketika penyajian video interaktif berbasis masalah dimulai. Beberapa rangsangan dan permasalahan yang ditampilkan pada video yang mengharuskan peserta didik untuk menganalisis masalah tersebut membuat kepercayaan diri peserta didik meningkat baik dalam hal berdiskusi bersama teman, berpendapat ketika pembelajaran dimulai maupun mempresentasikan hasil dari analisis yang telah diperoleh.

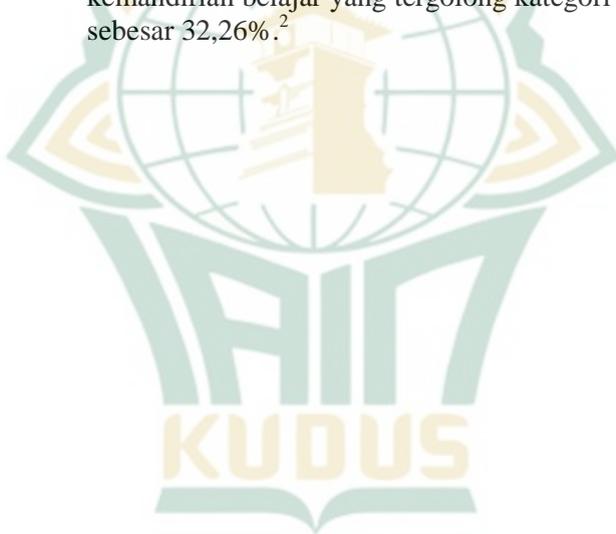
Adanya kenaikan kemandirian belajar peserta didik pada kelas eksperimen didukung oleh hasil analisis melalui uji *mann-whitney*. Analisis data yang dilakukan peneliti dalam mencari kemandirian belajar awal dan akhir dari pembelajaran menunjukkan bahwa nilai Sig (2-tailed) yaitu 0,000 dengan nilai probabilitas 0,05 yang berada pada daerah penolakan H_0 atau daerah diterimanya H_a . Diterima daerah H_a menyatakan bahwa video interaktif berbasis masalah mempengaruhi kemandirian belajar peserta didik setelah pembelajaran. Adanya pengaruh video interaktif terhadap kemandirian belajar peserta didik membuktikan bahwa video interaktif mempunyai beberapa manfaat. Adapun manfaat

dari penggunaan video interaktif berbasis masalah antara lain pertama, informasi atau materi yang disampaikan lebih jelas dan efektif karena penggabungan dari unsur auditif dan visual. Manfaat yang kedua yaitu melalui video interaktif peserta didik tidak hanya terpacu dalam menyimak materi namun dengan adanya interaktif mampu menjadikan suasana pembelajaran lebih komunikatif dan efektif. Ketiga yaitu video yang dirancang menggunakan unsur berbasis masalah dimana tujuan adanya suatu permasalahan yang ditampilkan mampu menjadikan peserta didik dalam kegiatan belajar menjadi mandiri, membantu mengembangkan sikap percaya diri dalam pemecahan suatu masalah dan termotivasi pada pembelajaran-pembelajaran selanjutnya sehingga terbentuk sikap kemandirian belajar pada setiap peserta didik.

Hasil analisis yang telah dikaji peneliti sesuai dengan penelitian berikut, pertama pada kajian ilmiah oleh Citra Nuritha dan Ayu Tsurayya tahun 2021 dengan topik “*Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa.*” Hasil penelitian tersebut yaitu video pembelajaran berbantuan geogebra yang efektif untuk dijadikan dalam upaya peningkatan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan nilai *standard gain* standar 1,32 pada kategori tinggi. Diputuskan video pembelajaran berbantuan geogebra efektif dijadikan alat bantu pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.¹

¹ Citra Nuritha dan Ayu Tsurayya. *Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa*. Jurnal cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 05 No. 01. (Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka. 2021).

Kajian yang sesuai dengan penelitian ini yaitu artikel yang berjudul “*Pengaruh Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Metabolism Karbohidrat Terhadap Motivasi dan Kemandirian Belajar Mahasiswa*” oleh desy rahmayanti hasibuan, ida duma riris dan ramlan silabun pada 2017 kemarin. Hasil penelitian tersebut menyatakan pembelajaran interaktif berbasis web berpengaruh terhadap motivasi dan kemandirian belajar mahasiswa melalui hasil yang diperoleh dari angket motivasi yang tergolong tinggi sebesar 45,16% dan angket kemandirian belajar yang tergolong kategori tinggi sebesar 32,26%.²



² Desy Rahmayanti Hasibuan, Ida Duma Riris dan Ramlan Silabun. *Pengaruh Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Metabolism Karbohidrat Terhadap Motivasi dan Kemandirian Belajar Mahasiswa*. Jurnal Tabularasa PPS Unimed. Vol 14. No. 1 (Medan: Universitas Negeri Medan. 2017)