

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lembaga pendidikan Madrasah Tsanawiyah Nu Ibtidaul Falah yang terletak di Desa Samirejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 19 Oktober – 19 November 2021. Jenis pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang artinya pengolahan data dilakukan menggunakan analisis statistik dengan pengambilan teknik sampel *Probability Sampling*.

1. Hasil Analisis Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang dianalisis berdistribusi normal maupun tidak.¹ Dalam penelitian ini data yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* akan diolah dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.0 dengan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Pengambilan keputusan dari perhitungan uji normalitas dilakukan dengan membandingkan antara hasil signifikansi dengan taraf sig sebesar 5% atau 0.05. Apabila nilai signifikansi > 0.05 maka data tersebut normal, sedangkan jika nilai signifikansi < 0.05 maka data tersebut tidak normal.² Berikut hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov* pada program *SPSS 16.0* dapat dilihat pada tabel 4.1

¹ Amriani Tonang, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa' (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2019).64-65.

² Fazri Sobari, 'Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Smp Negeri 1 Jonggol', *Skripsi*, (UIN JAKARTA, 2017), 55.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Uji Normalitas Butir Soal

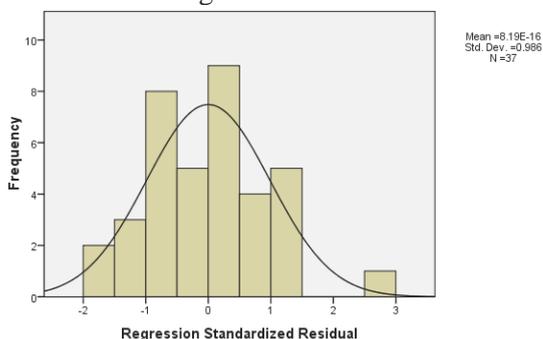
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		37
Normal Parameters	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.09304604
Most Extreme Differences	Absolute	.117
	Positive	.117
	Negative	-.101
Kolmogorov-Smirnov Z		.714
Asymp. Sig. (2-tailed)		.687

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 4.1 data yang diperoleh dari perhitungan uji normalitas adalah berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil nilai signifikansi atau *sig (2-tailed)* > 0.05. Jadi pada nilai dari output tersebut dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dinyatakan berdistribusi normal

Dari hasil analisis uji normalitas yang diperoleh disajikan bukti lain jika data berdistribusi normal dengan melihat penyebaran data pada sumbu grafik diagonal histogram pada perhitungan uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS 16.0* yang dapat dilihat pada gambar 4.1

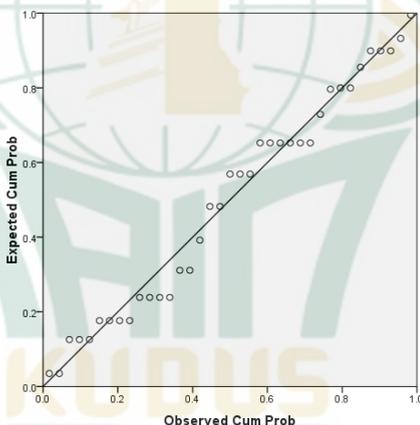
Gambar 4.1 Hasil Analisis Uji Normalitas menggunakan Histogram



Dari analisis uji normalitas dengan menggunakan histogram residual yang terdapat pada gambar 4.1 diperoleh hasil bahwa data telah menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau dengan kata lain grafik histogram menunjukkan pola berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan telah memenuhi standar asumsi normalitas.

Selain grafik diagonal histogram pada uji normalitas juga dapat dibuktikan dengan menggunakan P-Plot. Analisis pada P-Plot menyatakan bahwa data berdistribusi normal berdasarkan arah penyebaran titik-titik yang mengikuti garis diagonal. Berikut hasil analisis P-Plot yang dapat dilihat pada gambar 4.2

Gambar 4.2 Hasil Analisis Uji Normalitas menggunakan P-Plot



Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui bahwa pada grafik P-Plot memperlihatkan titik-titik menyebar mengikuti dan mendekati garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut telah memenuhi asumsi normalitas. Dari pengujian data normalitas telah jelas bahwa perhitungan pada tabel 4.1 data dapat dinyatakan berdistribusi normal. Ditambah lagi bukti dari gambar 4.1 dan 4.2 dengan perolehan penyebaran pada data menuju dan mendekati garis diagonal yang artinya data tersebut dinyatakan berdistribusi normal sehingga dapat digunakan untuk penelitian.

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkatan pada varian data sama atau tidak. Dalam penelitian ini data yang diuji homogenitas adalah data *pretest* dan *posttest*. Data tersebut kemudian akan diolah dengan menggunakan program *SPSS 16.0* dengan rumus *levene satatistic*.³ Pengambilan keputusan data perhitungan uji homogenitas berdasarkan pada nilai signifikasi. Jika tingkat signifikasi > 0.05 maka dapat dikatakan varian pada sampel-sampel dalam penelitian tersebut adalah homogen.⁴ Berikut hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan rumus *levene satatistic* pada program *SPSS 16.0* yang dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji Homogenitas

<i>Test Of Homogeneity of Variances</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.185	1	71	.144

Berdasarkan pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa tingkat signifikasi pada perhitungan uji homogenitas adalah 0,144. Kriteria sampel dapat dikatakan homogen apabila tingkat signifikasi > 0.05 . Dari tabel 4.2 diperoleh hasil $0,144 > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah data dilakukan uji prasyarat yang menunjukkan hasil berdistribusi normal dan bersifat homogen maka selanjutnya dilakukan uji t atau uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan terhadap nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum

³ Rila Suryani, 'Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Asam Basa Di MAN 1 Meulaboh Aceh Barat', *Skripsi*, (UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, 2017).39-40.

⁴ Enggar Saraswati, 'Perbedaan Hasil Belajar Peserta didik Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas III Semester 2 Materi Sudut Dan Pecahan Di SD Negeri Se-Desa Caturharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman', *Skripsi* (UNY, 2015).54.

dan sesudah menggunakan video pembelajaran. Data yang digunakan akan dianalisis dengan menggunakan perhitungan uji-t pada program *SPSS 16.0*. Berikut disajikan data pada tabel 4.3 dari hasil perhitungan uji-t dengan menggunakan *SPSS 16.0*

Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji-T *Pretest-Postest*

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest – Postest	.622	6.586	2.069	2.418	15.425	2.583	36	.000

Berdasarkan pada kriteria pengujian hipotesis bahwa jika suatu data mempunyai nilai sig > taraf signifikansi 0,05, maka Ho diterima (sig > 0.05) dan Ha ditolak. Sedangkan jika suatu data memiliki nilai sig < taraf signifikansi maka Ho ditolak (sig < 0.05) dan Ha diterima.⁵

Dari hasil perhitungan *SPSS 16.0* pada tabel 4.3 diperoleh nilai T_{hitung} sebesar 2,583 dan T_{tabel} 1,684 ($T_{hitung} > T_{tabel}$) dan sig. (2-tailed) sebesar 0.000. Pada kriteria pengujian hipotesis jika sig (2-tailed) < 0,05 atau 0.000 < 0.05 maka diperoleh hasil hipotesis Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa dari hasil analisis uji-t menunjukkan adanya perbedaan signifikansi pada nilai hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran.

4. Nilai N-Gain

N-Gain merupakan perbedaan kemampuan peserta didik terhadap hasil belajar. Perhitungan nilai tersebut diperoleh dari kemampuan atau penguasaan konsep materi yang telah dipahami oleh peserta didik setelah proses

⁵ Isma Asfarina, ‘Pengaruh Penggunaan Google Classroom Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas X Di SMAN 12 Enrekang’, *Skripsi* (UNISMUH, 2021), 65.

pembelajaran yang dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* pada pilihan ganda. Berdasarkan perolehan data tersebut akan dicari sejauh mana peningkatan kemampuan hasil belajar dengan rumus N-Gain. Berikut disajikan data hasil analisis uji N-gain yang dapat dilihat pada tabel 4.4

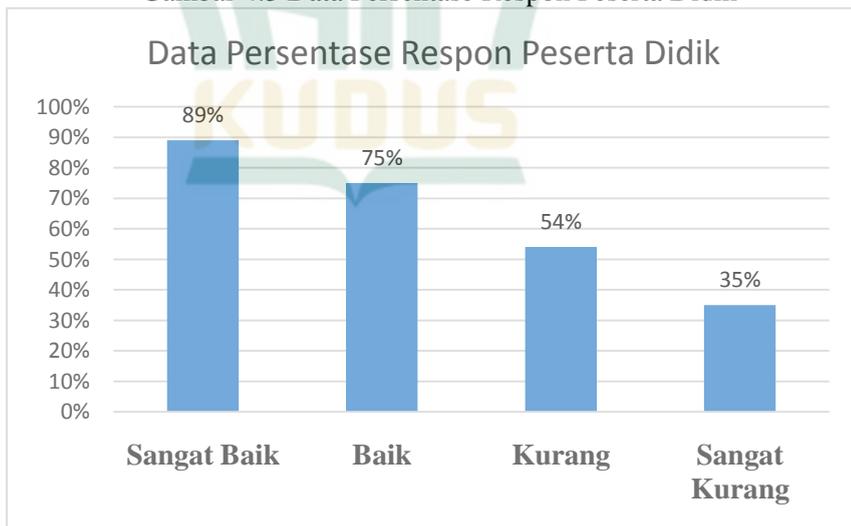
Tabel 4.4 Hasil Analisis Uji N-Gain

Kriteria	N-Gain	Pretest	Posttest
Sedang	0,56	46,21	77,56

5. Hasil Analisis Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik diberikan setelah mengerjakan soal *posttest* yang diisi oleh 37 peserta didik pada kelas VIII-D. Angket tersebut digunakan untuk mengukur respon atau tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan media video pada materi sistem pernapasan manusia. Data yang diperoleh dari angket respon peserta didik akan dianalisis dengan menghitung persentase pada pertanyaan yang dijawab positif maupun negatif oleh peserta didik berdasarkan pada rumus yang terdapat pada bab III. Berikut disajikan hasil persentase respon peserta didik terhadap penggunaan media video pembelajaran yang dapat dilihat pada gambar 4.3

Gambar 4.3 Data Persentase Respon Peserta Didik



Berdasarkan pada gambar 4.3 diketahui bahwa jumlah persentase respon peserta didik menghasilkan nilai yaitu yang menjawab sangat baik adalah 89%, yang menjawab baik adalah 75%, yang menjawab kurang adalah 54%, sedangkan yang menjawab sangat kurang adalah 35%. Dari hasil persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan media video memiliki kategori sangat baik yaitu dengan nilai 89%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik cukup tertarik dengan adanya pembelajaran menggunakan video.

B. Pembahasan

Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* artinya, penelitian dilakukan hanya dengan satu kelompok, atau sering disebut sebagai kelompok eksperimen tanpa kelompok pembanding atau control. Penelitian tersebut dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian ini menggunakan *pre-experimental design type one group pretest-posttest* yaitu suatu desain penelitian yang terdapat *pretest* atau latihan awal sebelum diberi suatu perlakuan, kemudian setelah diberi perlakuan peserta didik akan diberikan *posttest* atau tes akhir.

1. Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Di MTs Nu Ibtidaul Falah.

Selama pandemi covid-19 berlangsung sistem pembelajaran di sekolah yang awalnya tatap muka kini beralih menjadi pembelajaran *online* atau pembelajaran jarak jauh. Diketahui bahwa selama pandemi covid-19 pembelajaran di sekolah MTs Nu Ibtidaul Falah menerapkan pembelajaran secara *online* atau pembelajaran jarak jauh. Proses pembelajaran tersebut membuat peserta didik jenuh dan malas dalam mengerjakan tugas, karena mereka belum sepenuhnya memahami isi dari materi yang dibahas. Dilihat dari segi proses belajar mengajar di MTs Nu Ibtidaul Falah selama masa pandemi Covid-19 peserta didik kurang memahami materi jika hanya diberikan tugas-tugas untuk dikerjakan kemudian dikirim melalui sosmed,

seperti Classroom, Whatsapp, Telegram dan akun sosmed lainnya.

Berdasarkan pernyataan diatas, penulis melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan media video yang didalamnya terdapat penjelasan materi yang cukup detail dan jelas dengan desain yang menarik sehingga membuat peserta didik tidak merasa bosan dan lebih fokus saat pembelajaran *online*. Berawal dari tahap validasi yang dilakukan oleh validator ahli yang bertujuan untuk mengevaluasi baik materi, soal maupun media video pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik. Validasi sangatlah penting karena penulis dapat mengetahui kualitas dari segi materi maupun video pembelajaran sehingga dapat digunakan dalam penelitian.⁶ Pada tahap validasi terdapat validator ahli yang akan mengevaluasi lembar validasi diantaranya ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi dilakukan dengan menggunakan skala *likert* dan diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 80,00% dengan kriteria layak. Kemudian validasi ahli media dilakukan untuk mengevaluasi video pembelajaran yang mendapatkan nilai rata-rata persentase 83,33% dengan kriteria sangat layak digunakan. Dari penilaian para validator ahli materi dan media didapatkan nilai dengan kriteria layak sampai sangat layak. Penilaian tersebut didasarkan pada pemikiran rasional oleh para validator. Selain itu, validator juga mengevaluasi lembar validasi berdasarkan beberapa aspek diantaranya aspek materi, konstruksi, kelengkapan, tampilan, pengoperasian, dan penyajian.

Butir soal yang telah melalui tahap validasi dari validator maka selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik. Data soal berbentuk pilihan ganda yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan evaluasi peserta didik yaitu *pretest* dan *postest*. Dari uji validitas tersebut didapatkan hasil bahwa dalam 40 butir soal pilihan ganda yang dinyatakan valid hanya ada 12 butir soal, sementara yang tidak valid terdapat 28 butir soal. Dari 12

⁶ Budiastuti Dyah and Agustinus Bandur, *Validitas Dan Reliabilitas Penelitian*, ed. by IKPI, 1st edn (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2018),140.

butir soal tersebut yang diambil untuk dijadikan soal *pretest* dan *postest* adalah 10 soal dengan kriteria tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Berdasarkan tingkat kesukaran dari 10 butir soal yang diambil terdapat 7 soal yang berkriteria sedang diantaranya nomor 1,2,4,5,7,9, dan 10, sementara itu ada 3 soal yang memiliki kriteria sukar yaitu soal nomor 3,6, dan 8.

Banyaknya butir soal yang tidak valid disebabkan oleh beberapa hal diantaranya instrumen soal yang dibuat kurang jelas dan kurang dipahami oleh peserta didik, sehingga membuat mereka bingung dalam memilih jawaban yang dirasa benar. Selain itu, jawaban peserta didik yang tidak konsisten dalam menjawab setiap butir soal sehingga mengakibatkan pola data pada jawaban tidak merata. Ketidakkonsistenan tersebut dapat disebabkan karena peserta didik malas dalam menjawab butir soal yang diberikan, dengan kata lain peserta didik asal-asalan dalam menjawab soal tersebut sehingga butir soal yang seharusnya jika dijawab dengan benar mendapatkan nilai tinggi malah mendapatkan nilai rendah.⁷

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas ini menggunakan rumus *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil 0,687. Hasil tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 artinya data yang digunakan berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan untuk uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus *One Way Anova*. Nilai yang didapatkan adalah 0,144 dengan taraf signifikansi lebih besar dari 0,05. Dari nilai tersebut menandakan bahwa kelompok data yang berasal dari populasi memiliki varians yang sama, dengan kata lain tidak jauh berbeda keragamannya. Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Hal tersebut terlihat dari grafik penyebaran data bahwa terdapat grafik diagonal yang

⁷ Marinda Yuni Asari, 'Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Menjahit Gaun Pada Peserta didik Kelas X Jurusan Tata Busana Di SMK Diponegoro Yogyakarta' *Skripsi*, (UNY, 2017), 87.

mengarah menuju sumbu diagonal.⁸ Artinya banyak peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar dan teliti sehingga menyebabkan arah dari garis diagonal dapat mengikuti sumbu diagonalnya.

Data yang diperoleh dari hasil analisis tes akhir peserta didik kemudian diuji dengan menggunakan uji t. Dari perhitungan uji t diperoleh hasil T_{hitung} sebesar 2,583 dan T_{tabel} 1,684 ($T_{hitung} > T_{tabel}$) atau nilai probabilitas sig 2 tailed $< \alpha$ ($0,000 < 0,05$), maka keputusan hipotesis dapat dinyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik di kelas VIII D pada materi Sistem Pernapasan Manusia yang dilakukan dengan menerapkan video pembelajaran.

Sementara itu, hasil lain juga ditunjukkan pada nilai *N-gain* yaitu perbedaan nilai *pretest-postest* peserta didik pada saat sebelum dan sesudah diberikan video pembelajaran. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil *pretest* yang diperoleh sebelum video diberikan adalah rata-rata sebesar 46,21 dengan nilai terendah dari *pretest* adalah 20 sedangkan nilai tertinggi adalah 70. Berbeda dengan nilai *postest* yang dilakukan setelah peserta didik diberikan video pembelajaran didapatkan hasil dengan perubahan yang signifikan yaitu rata-rata sebesar 77,56 dengan nilai terendah dari *postest* adalah 60 dan nilai tertinggi sebesar 100. Perbedaan hasil nilai *pretest* dan *postest* tersebut dipengaruhi oleh video pembelajaran yang diberikan karena didalam video bukan hanya berisi materi tulisan saja melainkan terdapat animasi yang menerangkan struktur sampai gangguan pernapasan pada manusia.

Dapat dibuktikan ketika peserta didik diberikan soal *pretest* sebagian besar mereka lebih cenderung tidak peduli dan malas untuk mengerjakan soal karena belum ada penjelasan mengenai materi tersebut, kemudian setelah video pembelajaran diberikan terdapat perubahan terhadap

⁸ Suprianto Suprianto, Sitti Hardiyanti Arhas, and Rudi Salam, 'Pengaruh Media Pembelajaran Dan Pengelolaan Kelas Terhadap Prestasi Belajar Peserta didik Di SMK Negeri Kecamatan Tanete Riattang, Kabupaten Bone', *Jurnal Ad'ministrare*, 5.2 (2018), 141–145.

nilai *posttest* dikarenakan antusias peserta didik yang sangat memperhatikan video pembelajaran ketika ditayangkan. Video dapat mencerminkan penyerapan informasi yang lebih efektif melalui indra pengelihatan dan indra pendengaran, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dalam materi dibandingkan hanya menggunakan indra pengelihatan saja.⁹

Pengaruh penggunaan media video sangat penting dalam proses pembelajaran karena lebih melibatkan panca indra daripada alat peraga. Melalui penayangan video peserta didik lebih banyak menggunakan indra pengelihatan sekitar 75%, indra pendengaran 13%, dan indra lainnya sekitar 12% saat proses pembelajaran berlangsung.¹⁰ Penyampaian materi yang dituangkan dalam sajian video pembelajaran mampu membuat otak peserta didik berpikir lebih cepat dalam menangkap materi pembelajaran sehingga sangat berpengaruh terhadap hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa ketika peserta didik mulai menyaksikan video pembelajaran terdapat perubahan sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik. Sikap antusias terhadap video menjadikan peserta didik bersungguh-sungguh dalam memahami materi dan lebih cepat fokus sehingga ketika diberikan soal *posttest* peserta didik dapat menjawab pertanyaan dengan mudah serta mendapatkan nilai yang tinggi.

Berbeda ketika peserta didik langsung diberikan soal *pretest* tanpa didasari materi pengantar membuat peserta didik merasa kebingungan pada soal tersebut sehingga mengakibatkan nilai *pretest* rendah. Dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta didik lebih memilih pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dibandingkan hanya

⁹ Agustin Wahyu Prabandari, 'Pengaruh Pemberian Penyuluhan Dengan Media Video Dan Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Di SMK 2 Muhammadiyah Bantul', *Skripsi*, (Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta, 2018),69-70.

¹⁰ Dhein Nurwahidah Cut, Zahara, and Sina Ibnu, 'Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Peserta Didik', *Rusyan Fikr.*, 17.1 (2021), 119-120

membaca dan mengerjakan soal saja. Selain dapat mempengaruhi nilai hasil belajar peserta didik media video pembelajaran dapat membantu dan melatih kecerdasan otak Verbal (*linguistik*), Visual (*spasial*), dan Musik (*ritmis*).

2. Respon Peserta Didik Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Di MTs Nu Ibtidaul Falah

Penggunaan video pembelajaran merupakan salah satu solusi untuk membuat peserta didik lebih mudah memahami materi selama pembelajaran *online*. Bila dilihat berdasarkan hasil respon peserta didik kelas VIII D terhadap penggunaan video pembelajaran yang dilakukan melalui penyebaran angket dengan 32 item pernyataan diketahui bahwa sebagian besar peserta didik merespon positif dan lebih tertarik terhadap video tersebut. Melalui lembar respon yang diisi oleh peserta didik dengan menunjukkan rata-rata persentase kategori sangat baik diperoleh nilai sebesar 89%, baik 75%, kurang 54%, sangat kurang 35%.

Perbedaan dari hasil respon peserta didik dengan kriteria baik sampai sangat baik dipengaruhi oleh sikap yang menunjukkan antusias respon positif terhadap video pembelajaran. Sebagian besar mereka lebih memilih pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga membuat peserta didik lebih cepat memahami materi. Dari hasil analisis respon peserta didik juga terdapat hasil dengan kriteria kurang sampai sangat kurang yang ditunjukkan dengan ketidak tertarikan peserta didik terhadap video pembelajaran. Peserta didik merasa materi yang ada didalam video pembelajaran itu sama dengan yang ada didalam buku LKS sehingga tidak ada yang berbeda dan jika ditonton hanya membuang-buang kuota internet. Meskipun berdasarkan nilai penyebaran angket respon peserta didik terdapat perbedaan namun, penggunaan video sangat bermanfaat sarana penyampaian materi dalam proses pembelajaran serta dapat membuat peserta didik memiliki wawasan yang luas, dapat berfikir kreatif, mampu berimajinasi dari apa yang mereka lihat didalam video.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, pada penelitian penulis memanfaatkan aplikasi untuk

memudahkan peserta didik dalam melakukan pembelajaran *online* dirumah. Banyak aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran salah satunya *FlipBook*. *Flipbook* merupakan suatu aplikasi yang berguna untuk membuat dan menyimpan dokumen dengan format khusus yang dapat dibuka secara *online* maupun *offline*.¹¹ *Flipbook* memiliki kelebihan diantaranya dapat memasukkan file dengan format pdf, gambar, audio, video, animasi, memiliki design template, fitur seperti background, navigasi, tombol kontrol, hyperlink, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran *online*. Penggunaan *Flipbook* dapat menjadi inovasi baru dalam proses pembelajaran, dikarenakan dapat diterapkan pada materi yang mempunyai banyak penjelasan, selain itu dapat memperjelas gambaran mengenai materi yang disampaikan.¹² Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Flipbook* secara *online* untuk membuat LKPD yang berisikan video, pertanyaan LKPD, dan *link* yang digunakan untuk menjawab soal LKPD tersebut. Dengan aplikasi *Flipbook* ini memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran *online*, karena mereka tidak perlu mempunyai aplikasinya tetapi hanya perlu mempunyai link yang diberikan oleh guru sehingga sangat praktis digunakan untuk pembelajaran *online* selama dirumah.

Selain itu, penulis juga memanfaatkan aplikasi untuk mengukur kemampuan peserta didik selama pembelajaran *online* berlangsung. Salah satu aplikasi yang digunakan adalah aplikasi *live worksheet*. *Live worksheet* merupakan website yang dapat membantu untuk membuat lembar kerja yang dapat dikerjakan secara *online*. Aplikasi tersebut dapat menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk video, gambar, maupun simbol-simbol menarik lainnya yang membuat peserta didik termotivasi untuk belajar.¹³

¹¹ M I Setiadi, M Muksar, and ..., 'Penggunaan Media Pembelajaran Flipbook Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta didik', *JISIP (Jurnal Ilmu ...)*, 5.4 (2021), 107 <<https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2542/http>>.

¹² Widiyanti and others, 'Pemanfaatan Pembuatan E-Book Berbasis Interactive Flip Book Bagi Guru SMK Cendika Bangsa Kepanjen', *Jurnal Graha Pengabdian*, 3.1 (2021), 130–131.

¹³ Jauhara Dian Nurul Iffah, 'Pengaruh Penggunaan Media Worksheet Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Menengah', *Mosharafa: Jurnal*

Penggunaan *live worksheet* dapat memudahkan guru dalam mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg, atau PNG) menjadi latihan *online* sekaligus dapat mengoreksi lembar soal peserta didik secara otomatis. Selain itu, *live worksheet* juga dapat memudahkan peserta didik dalam mengerjakan lembar kerja secara *online* dan mengirimkan jawaban mereka kepada guru secara *online* juga.¹⁴ Latihan *online* tersebut berisi soal kognitif dalam bentuk soal pilihan ganda yang dijadikan sebagai soal *pretest* dan *postest*. Aplikasi tersebut sangat efektif karena dapat digunakan secara interaktif sehingga dapat memudahkan guru dalam menghemat waktu serta dapat juga menghemat kertas ketika mengoreksi jawaban peserta didik.

Adapun beberapa kendala atau kekurangan pada saat proses penelitian yaitu kurang optimalnya observasi yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran IPA dikarenakan guru terburu-buru untuk mengisi pembelajaran *online* selain itu guru juga jarang datang ke sekolah. Keterbatasan jaringan juga masih menjadi kendala peserta didik untuk mengirim tugas pada link *flipbook* yang telah disediakan, kemudian antusias peserta didik ketika mengirim soal tes pada link *worksheet* yang berlebihan sehingga terdapat beberapa peserta didik yang mengirim jawaban lebih dari satu karena kendala jaringan tersebut. Selain itu singkatnya jam pembelajaran ketika *online* menjadi penghambat bagi peserta didik saat sedang fokus dalam memperhatikan video pembelajaran.

Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada saat sebelum dan sesudah diberikan video pembelajaran. Perbedaan tersebut dilihat dari nilai kemampuan awal peserta didik atau *pretest* dan nilai akhir peserta didik atau

Pendidikan Matematika, 10.1 (2021), 110
 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.812>>.

¹⁴ Novi Andriyani and others, 'Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Live Worksheet Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Peserta didik Pada Pembelajaran Tematik Kelas V', *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 2.1 (2020), 124.

postest. Penarapan pembelajaran dengan menggunakan media video memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar peserta didik di akhir pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu mengenai pengaruh media video terhadap pembelajaran yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu bagi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

