

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Obyek Penelitian

Madrasah Aliyah (MA) Sunan Prawoto merupakan salah satu sekolah favorit di desa Prawoto dengan akreditasi kategori “A”. Terletak di Jl. H. Hasyim No. 05 Desa Prawoto Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati. MA Sunan Prawoto berdiri sejak tahun 1986 di bawah naungan Yayasan Sunan Prawoto. Dalam memajukan Madrasah tersebut membutuhkan waktu dan perjalanan yang sangat panjang, dari siswa yang awalnya puluhan dan sekarang menjadi ratusan. Semua itu berkat kerja keras dari berbagai pihak madrasah supaya mampu mewujudkan sebuah madrasah yang diharapkan oleh masyarakat setempat.

MA Sunan Prawoto memiliki ekstrakurikuler yang dapat dilakukan oleh siswa untuk dapat mengembangkan kepribadian, bakat, maupun kemampuan dari setiap individu di berbagai bidang. Adapun ekstrakurikuler, diantaranya: *Marching band*, Menjahit, Pramuka, Komputer, Otomotif, Futsal, Jurnalistik, *English Study Club*, Tenis meja, Baca tulis Al-qur'an. Selain itu, MA Sunan Prawoto telah mencetak berbagai kejuaraan dari tahun 2014 hingga sekarang ini.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei semester genap tahun ajaran 2021/2022. Adapun rincian kegiatannya adalah:

Tabel 4.1
Rincian Kegiatan Selama Berlangsungnya Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Tahapan
1.	Sabtu, 19 Maret 2022	Studi pendahuluan ke sekolah menemui Kepala Sekolah dan guru pamong	Pra penelitian
2.	Jum'at, 01 April 2022	Uji coba instrument tes (essay) kepada 31 responden dengan jumlah soal 12 butir	Pra penelitian
3.	Minggu, 03 April 2022	Dilakukan olah data mengenai pengujian validitas dan reliabilitas guna melihat butir soal yang layak digunakan sebagai instrument dalam penelitian	Pra penelitian
4.	Rabu, 13	Dilakukan <i>pretest</i> pada sampel	Penelitian

	April 2022	penelitian (XI MIA 1)	
5.	Senin, 18 April 2022	Pembelajaran dengan menerapkan model PBL berbantuan Multimedia	Penelitian
6.	Rabu, 20 April 2022	Pelaksanaan <i>posttest</i> pada sampel penelitian (XI MIA 1) dilanjut dengan penyebaran quosioner untuk mengetahui jawaban siswa terhadap penerapan model PBL berbantuan multimedia	Penelitian
7.	Rabu, 11 Mei 2022	Berpamitan kepada pihak sekolah, meminta surat ijin selesai penelitian dan menyerahkan kenang-kenangan untuk sekolah	Pasca penelitian
8.	Minggu, 29 Mei 2022	Mengolah data dilakukan selama \pm 2 minggu dengan menggunakan progam <i>Microsoft excel 16</i> dan <i>IBM SPSS Statistics 25</i>	Pasca penelitian
9.	Minggu, 12 Juni 2022	Mulai penyusunan naskah skripsi	Pasca peneliian

2. Teknik Analisis Data

a) Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas dilakukan dengan melakukan uji coba kepada 31 responden. Pengujian ini dianalisis dengan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 25. Dengan banyak responden sebesar 31 maka nilai r tabelnya adalah sebesar 0,344. Berikut hasil pengujian validitas instrument berpikir kritis:

Tabel 4.2

Hasil Uji Validitas Instrumen Berpikir Kritis

Item Pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	R tabel	Keterangan
Y1	0,376	0,344	Valid
Y2	0,367	0,344	Valid
Y3	0,525	0,344	Valid
Y4	0,602	0,344	Valid
Y5	0,434	0,344	Valid
Y6	0,390	0,344	Valid
Y7	0,554	0,344	Valid
Y8	0,457	0,344	Valid
Y9	0,390	0,344	Valid

Y10	0,479	0,344	Valid
Y11	0,410	0,344	Valid
Y12	0,418	0,344	Valid

Berdasarkan pengujian di atas memperlihatkan bahwa seluruh item di atas adalah valid. Karena setiap item mempunyai nilai korelasi $> R$ tabel yaitu 0,344.

Setelah data dinyatakan valid maka langkah selanjutnya pengujian reliabilitas untuk mengetahui reliabel tidaknya sebuah item. Adapun pengujian reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 4.3

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Berpikir Kritis

Item Pertanyaan	<i>Cronbach's Alpha Coefficient</i>	Keterangan
Y1	0,611	Reliabel
Y2	0,622	Reliabel
Y3	0,574	Reliabel
Y4	0,556	Reliabel
Y5	0,637	Reliabel
Y6	0,603	Reliabel
Y7	0,572	Reliabel
Y8	0,587	Reliabel
Y9	0,602	Reliabel
Y10	0,583	Reliabel
Y11	0,595	Reliabel
Y12	0,596	Reliabel

Berdasarkan pengujian di atas memperlihatkan bahwa seluruh item di atas adalah reliabel. Karena setiap item menunjukkan nilai korelasi $> R$ tabel yaitu 0,344.

b) Hasil Uji Data Kemampuan Berpikir Kritis

1) Hasil Uji Data Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan pada hasil penelitian dengan menggunakan instrumen tes kemampuan berpikir kritis berupa soal *essay* didapatkan hasil pada setiap indikator berpikir kritis sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Persentase *Pretest* Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	<i>Pretest</i>	Kriteria
Memberikan penjelasan sederhana	39,70%	Rendah
Membangun keterampilan dasar	41,17%	Sedang
Menyimpulkan	43,37%	Sedang
Memberikan penjelasan lebih lanjut	39,70%	Rendah
Mengatur strategi dan teknik	66,54%	Tinggi

Tabel diatas menjelaskan hasil perhitungan persentase *pretest* indikator berpikir kritis. Sedangkan hasil perhitungan persentase *posttest* indikator berpikir kritis sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Persentase *Posttest* Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	<i>Posttest</i>	Kriteria
Memberikan penjelasan sederhana	79,16%	Tinggi
Membangun keterampilan dasar	83,08%	Sangat tinggi
Menyimpulkan	82,60%	Sangat tinggi
Memberikan penjelasan lebih lanjut	77,20%	Tinggi
Mengatur strategi dan teknik	99,26%	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel 4.4 dan 4.5 dapat diketahui bahwa persentase penguasaan masing-masing indikator mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan persentase indikator berpikir kritis ketika *pretest* dan *posttest*. Pada indikator memberikan penjelasan sederhana nilai persentase *pretest* sebesar 39% kemudian setelah diterapkannya perlakuan meningkat sebesar 79% dengan kriteria tinggi. Indikator membangun keterampilan dasar persentase *pretest* sebesar 41% dengan kriteria sedang kemudian meningkat

sebesar 83% dengan kriteria sangat tinggi. Indikator menyimpulkan persentase *pretest* sebesar 43% dengan kriteria sedang kemudian meningkat sebesar 82% dengan kriteria sangat tinggi. Indikator memberikan penjelasan lebih lanjut persentase *pretest* sebesar 39% dengan kriteria sedang kemudian meningkat sebesar 77% dengan kriteria tinggi. Indikator mengatur strategi dan teknik persentase *pretest* sebesar 66% dengan kriteria tinggi kemudian meningkat sebesar 99% dengan kriteria sangat tinggi.

2) Hasil Uji Data *Pretest*, *Posttest* dan N-Gain Berpikir Kritis

Hasil pengujian data ini diperoleh dari *pretest* sebelum adanya perlakuan, kemudian pemberian *posttest* sesudah adanya perlakuan. N-gain diperoleh dari skor *pretest* dan *posttest* dari setiap individu. Pengujian *pretest* dan *posttest* diberikan kepada 43 siswa berupa tes *essay* sebanyak 12 item. Berikut hasil rata-rata *pretest*, *posttest* dan N-gain berpikir kritis:

Tabel 4.6
Rata-rata *Pretest*, *Posttest* dan N-Gain Berpikir Kritis

Rata-rata	Pretest	Posttest	N-gain	Kriteria
	45,34	83,55	0,7	Sedang

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 45,34 dan *posttest* sebesar 83,55. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* masih dalam kategori sedang berbeda setelah adanya perlakuan ditunjukkan dengan nilai *posttest* sebesar 83,55 dengan kategori sangat tinggi. Adanya peningkatan tersebut membuktikan bahwa model PBL berbantuan multimedia berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut juga didukung dengan adanya nilai n-gain sebesar 0,7 dengan kriteria sedang.

3) Hasil Uji Model PBL Berbantuan Multimedia Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

a. Uji Normalitas (uji Kolmogorov-Smirnov)

Uji normalitas merupakan salah satu uji asumsi klasik yang dilakukan sebelum adanya uji hipotesis. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan berupa uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan

bantuan *IBM SPSS Statistics* 25. Hasil dari uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai signifikansi pada soal *pretest-posttest* soal *essay* sebesar 0,51. Sujianto menyatakan bahwa suatu data dikatakan normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.¹ Hal ini berarti data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal, karena dalam pengujian *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai sig 0,51 $> 0,05$. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran-lampiran.

b. Uji Homogenitas (uji Levene Test)

Uji homogenitas pada penelitian ini bertujuan untuk menguji beberapa kelompok penelitian yang memiliki varian sama atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis uji *levene test*, data yang digunakan berupa soal *pretest-posttest*. Berdasarkan data hasil berpikir kritis siswa diperoleh hasil pengujian homogenitas sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas Berpikir Kritis

	N	Statistic	Sig
<i>Pretest</i>	34	2.778	0,049
<i>Posttest</i>	34	1.423	0,250

Berdasarkan tabel 4.7 memperlihatkan nilai signifikansi pada *pretest* sebesar 0,049 dan nilai signifikansi pada *posttest* sebesar 0,250. Widiyanto menyatakan bahwa suatu data dapat dikatakan homogen jika nilai signifikan $> 0,05$.² Maka data hasil analisis di atas dapat diartikan bahwa data bersifat tidak homogen karena nilai *pretest* $< 0,05$.

¹ Ruli As'ari, "Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Melestarikan Lingkungan Hubungannya dengan Perilaku Menjaga Kelestarian Kawasan Bukit Sepuluh Ribu di Kota Tasikmalaya," *Jurnal GeoEco* 4, no. 1 (2018): 11, diakses pada 14 Juli, 2022, <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/download/19166/15192>

² Satria Artha Pratama dan Rita Intan Permatasari, "Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Kompetensi terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Ekspor PT. Dua Kuda Indonesia," *Jurnal Ilmiah M-Progress* 11, no. 1 (2021): 44, diakses pada 29 Juni, 2022, <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/ilmiahm-progress/article/download/600/571>

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran-lampiran.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini berupa uji *Wilcoxon Sign Rank Test* dikarenakan pengujian homogenitas pada *pretest* tidak signifikan. Uji hipotesis *Wilcoxon Sign Rank Test* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak dari perlakuan yang diberikan. Uji ini dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 25*. Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Hipotesis Wilcoxon

	<i>Posttest-Pretest</i>
Z	-5.099
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa data dapat dikatakan diterima jika nilai *Asymp. Sig.* < 0,05. Dapat dilihat bahwa pada hasil uji *Wilcoxon* memperlihatkan nilai sig sebesar 0,000 yang berarti hipotesis diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh implementasi model PBL berbantuan multimedia terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran-lampiran.

4) Analisis Deskriptif Presentase Respon Siswa

Angket yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jawaban siswa terkait penerapan model PBL berbantuan multimedia. Terdapat 5 indikator dalam angket respon siswa yaitu motivasi, ketertarikan, kepuasan, minat, dan tanggapan. Skor jawaban dari masing-masing responden di olah dengan bantuan *Microsoft excel 16*. Adapun hasil olah angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 9
Hasil Analisis Deskriptif Presentase Data Angket Respon Siswa

Kategori	Indeks Presentase	Frekuensi	Persentase
Sangat	81% -100%	5	14.70%

Baik			
Baik	61% - 80%	29	85,29%
Cukup	41% - 60%	0	0%
Tidak Baik	21% - 40%	0	0%
Sangat Tidak Baik	0% - 20%	0	0%
Jumlah		34	100%

Hasil analisis deskriptif persentase di atas dapat diketahui bahwa dari 34 responden terdapat 5 responden dengan nilai persentase sebesar 14,70% kategori “sangat baik” dan 29 responden memiliki nilai persentase sebesar 85,29% dengan kategori “baik”. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil analisis di atas adalah 73,52% artinya masuk dalam kategori “baik”. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya penerapan model PBL dengan bantuan multimedia membuat peserta didik lebih tertarik dalam mempelajari materi sistem indra. Rasyid dkk, mengemukakan bahwa materi sistem indera merupakan materi yang pembelajarannya tidak cukup hanya dengan cara mendengarkan penjelasan dari guru saja, namun harus ada keterampilan imajinasi siswa yaitu dengan memberikan gambar, video yang relevan, serta animasi yang menarik sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya.³ Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran-lampiran.

B. Pembahasan

1. Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Multimedia

Penerapan model PBL sebagai model pembelajaran adalah hal baru bagi guru dan siswa di MA Sunan Prawoto. Adapun multimedia yang digunakan oleh guru yakni *powerpoint* menarik yang berisi tujuan pembelajaran, isi dari materi pembelajaran, dan disertai dengan gambar-gambar yang relevan terkait materi sistem indera. Penelitian ini

³ Magfirah Rasyid dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dalam Konsep Sistem Indera pada Siswa Kelas XI SMA,” *Jurnal Pendidikan Biologi* 7, no. 2 (2016): 71, diakses pada 31 Juli, 2022, <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpb/article/view/722/453>

bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa tersebut dengan adanya model PBL berbantuan *multimedia*. Dalam pembelajarannya dikaitkan dengan masalah dunia nyata sehingga rasa ingin tahu siswa sangat besar. Hal ini membuat siswa lebih tertarik untuk mengatasi masalah dan kemampuan berpikir kritisnya semakin meningkat. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Albanese & Mitchell, sebagaimana yang dikutip oleh Selcuk bahwa PBL selain memberikan pengetahuan untuk siswa, juga dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah maupun kemampuan dalam berpikir kritis, adaptasi terhadap perubahan serta kemampuan evaluasi diri.⁴

Media yang digunakan dalam pembelajaran tersebut berupa multimedia. Pemanfaatan multimedia dalam model PBL dapat membantu siswa dalam memberikan permasalahan dan dapat memberikan gambaran mengenai obyek suatu masalah. Dengan menambahkan audio, video, gambar dan animasi menjadikan siswa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

Sesuai dengan langkah PBL, pembelajaran diawali dengan pengorientasian masalah, guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan dari pembelajaran, memotivasi siswa, dan dilanjut dengan pemutaran video pembelajaran yang di dalamnya terdapat suatu permasalahan. Siswa diminta untuk memperhatikan video dengan seksama dengan tujuan supaya dapat mempermudah mereka dalam memahami maupun mendiskusikan masalah yang telah disediakan oleh guru.

Guru menjelaskan mengenai proses maupun prosedur pembelajaran berbasis masalah secara mendalam dan memastikan siswa dapat memahami setiap komponen dari permasalahan yang telah diperkenalkan. Selanjutnya guru mengajak siswa untuk membentuk 5 kelompok secara heterogen. Dimana 4 kelompok terdiri dari 7 anggota dan 1 kelompok terdiri dari 6 anggota.

Guru meminta siswa untuk mengkaji materi supaya mendapatkan informasi ataupun kejelasan yang diperlukan guna menyelesaikan suatu masalah yang telah disajikan.

⁴ Gamze Sezgin Selcuk, "The Effects of Problem Based Learning on Pre-service teacher's Achievement, Approaches and Atitudes Towards Learning Physics," *International Journal of Physical Sciences* 5, no. 6: 711, <http://www.academicjournals.org/ijps/pdf/pdf2010/Jun/Sel%20C3%A7uk.pdf>

Selanjutnya guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya mengenai cara yang digunakan untuk menemukan solusi berdasarkan permasalahan yang ada. Selama diskusi, siswa harus aktif dalam mencari informasi untuk membangun sebuah pengetahuan baru sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Pada saat siswa melakukan diskusi, guru memberi bantuan untuk memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rogoff. Menurut Rogoff, sebagaimana dikutip oleh Khoiri, *scaffolding* merupakan pemberian bantuan untuk siswa semasa awal pembelajaran. Jika siswa usai mengambil tanggung jawab yang benar mengenai tugasnya serta dapat memecahkan masalah, maka bantuan tersebut akan dikurangi.⁵

Guru juga memberikan kesempatan kepada seluruh kelompok untuk menyampaikan hasil pencariannya terkait solusi atau jawaban dari masalah yang telah disajikan. Setiap kelompok mewakili 2 orang untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain bebas untuk mengutarakan pendapatnya. Hal ini berlaku untuk semua anggota kelompok, sampai keseluruhan kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusinya.

Jika semua kelompok sudah mempresentasikan hasilnya, dan tidak ada tanya jawab dari siswa, selanjutnya guru mengajak siswa untuk mengutarakan pendapatnya selama pembelajaran, mulai dari pencapaian pemahaman yang jelas tentang situasi masalah, dan kapan mereka mulai merasa yakin terhadap solusi tertentu.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Multimedia*

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui dari hasil *pretest* dan *posttest* mereka. Hasil *pretest* menunjukkan rata-rata sebesar 45,34 dan hasil *posttest* menunjukkan rata-rata sebesar 83,55. Berdasarkan kriteria penilaian menurut Arikunto rata-rata 83,55 adalah dalam kriteria sangat baik.⁶ Hal ini terlihat jelas bahwa kemampuan

⁵ Wafik Khoiri, "Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kudus pada Materi Segitiga" (skripsi, UNNES Semarang, 2013), 133.

⁶ Fatma Al Hamid, "Implementasi Metode Pembelajaran Inkuiri pada Materi Kimia Rumah Tangga terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP Negeri 1

berpikir kritis siswa meningkat. Hasil data tersebut memperlihatkan adanya selisih sebesar 38,21 antara hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun rata-rata persentase dari setiap indikator sendiri menunjukkan adanya nilai rata-rata paling tinggi yaitu 99,26 pada indikator kelima yakni mengatur strategi dan teknik, sedangkan indikator paling rendah menunjukkan nilai sebesar 77,20 pada indikator ke empat yakni memberikan penjelasan lebih lanjut. Pada indikator ini siswa dituntut untuk dapat memahami informasi dan mampu mendefinisikan sebuah asumsi. Dalam hal ini siswa harus mendefinisikan asumsi yang ada dengan mengkonstruksikan argumen secara jelas dan logis.⁷

Adapun nilai *n-gain* menunjukkan 0,7 artinya peningkatan berpikir kritis siswa berada pada kategori sedang. Berdasarkan pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian Ningrum dkk., bahwa jika nilai *n-gain* lebih dari 0,7 maka dikategorisasikan sedang.⁸ Data hasil berpikir kritis siswa selanjutnya diuji prasyarat dengan menggunakan uji normalitas jenis *Kolmogorov-Smirnov* yang bertujuan untuk melihat kenormalan data. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan tingkat signifikansi 0,51. Sujianto menyatakan bahwa suatu data dikatakan normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.⁹ Proses selanjutnya yaitu uji homogenitas jenis *Levene test*, hasil analisis menunjukkan data *pretest* sebesar 0,049 dan nilai signifiikansi pada *posttest* sebesar 0,250. Widiyanto menyatakan bahwa suatu data dapat dikatakan homogen

Pulau-Pulau Aru,” *MJoCE* 8, no.1 (2018): 3, diakses pada 04 Juli, 2022, <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/mjoce/article/view/2207/1873>

⁷ Desi Natalia Zalukhu dkk., “The Analysis Of Students’ Critical Thinking Skills On The Science Physics Material Vibration and Wave in Class VIII of SMP Negeri 4 Pekanbaru,” *Jom FKIP* 7, edisi 1 (2020): 4, diakses pada 3 Agustus, 2022, <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/download/27560/26553>

⁸ Laskaryani Cahya Ningrum dkk., “Problem Based Learning Berbantuan Exe Learning pada Materi Momentum dan Impuls : Dampak Berpikir Kritis dan Hasil Belajar,” (prosiding seminar nasional pendidikan fisika FITK UNSIQ Surakarta, Kalimantan Tengah, Agustus, 2020).

⁹ Ruli As’ari, “Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Melestarikan Lingkungan Hubungannya dengan Perilaku Menjaga Kelestarian Kawasan Bukit Sepuluh Ribu di Kota Tasikmalaya,” *Jurnal GeoEco* 4, no. 1 (2018): 11, diakses pada 14 Juli, 2022, <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/download/19166/15192>

apabila nilai signifikan $> 0,05$.¹⁰ Dari pengujian homogenitas ini data pretest tidak homogen, oleh karena itu dilakukan pengujian hipotesis jenis *Wilcoxon Sign Rank Test*. Hasil pengujian ini menunjukkan adanya tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga keputusannya ialah hipotesis diterima.

Hasil deskripsi dari pembahasan di atas indikator yang paling berkembang yaitu mengatur strategi dan teknik dengan nilai persentase sebesar 99,26% dengan kategori sangat tinggi. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rizky bahwa pada indikator tersebut siswa dituntut untuk memutuskan sebuah tindakan dengan mempertimbangkan solusi yang sedang mereka hadapi berdasarkan informasi yang dimiliki. Sehingga siswa dapat memberikan keputusan yang baik dan dengan percaya diri mereka mampu menetapkannya dalam sebuah tindakan.¹¹ Secara keseluruhan setelah diterapkannya model PBL berbantuan multimedia terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses belajar mengajar yang telah diterapkan sudah sesuai dengan yang diharapkan yaitu menciptakan pembelajaran yang membuat siswa aktif, kritis, dan menyenangkan serta tidak membosankan bagi siswa. Pernyataan tersebut didukung oleh Wahyu dkk, dalam kutipan Rizkianto bahwa PBL diketahui dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. PBL mampu untuk memperdalam pembelajaran siswa dengan membentuk sebuah kelompok kecil selama proses pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis mereka dapat terasah.¹²

¹⁰ Satria Artha Pratama dan Rita Intan Permatasari, "Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Kompetensi terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Ekspor PT. Dua Kuda Indonesia," *Jurnal Ilmiah M-Progress* 11, n0. 1 (2021): 44, diakses pada 29 Juni, 2022, <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/ilmiahm-progress/article/download/600/571>

¹¹ Ihwan Rizky, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran (Video) pada Materi Minyak Bumi," (skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014).

¹² Fauzan Riskianto dan Tri Murwaningsih, "Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa" (prosiding seminar nasional pendidikan administrasi perkantoran (SNPAP), Surakarta, UNS, 27 Oktober, 2018).

3. Pengaruh Model PBL Berbantuan Multimedia Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan pengujian hipotesis *Wilcoxon Sign Rank Test* dihasilkan data kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan nilai sig sebesar 0,000 yang artinya nilai sig < 0,05 sehingga keputusan H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan nilai secara signifikan. Hal ini dapat diketahui bahwa implementasi model PBL berbantuan multimedia memiliki pengaruh yang signifikan yaitu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model PBL terbukti menjadi model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

4. Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap Implementasi Model *Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia

Penerapan model *problem based learning* berbantuan *multimedia* merupakan model pembelajaran dengan berbasis masalah dan dengan bantuan *multimedia* berupa *powerpoint*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa dengan adanya penerapan model berbasis masalah dengan bantuan *multimedia*. Gambaran proses penelitian ketika diterapkannya model PBL dengan bantuan multimedia memperlihatkan adanya respon siswa yang cukup antusias. Antusias siswa terlihat dari proses pembelajaran yang memperlihatkan *multimedia* berupa *power point* dan video animasi yang lucu. Hal ini sesuai dengan penelitian Setiawan bahwa multimedia sebagai media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.¹³

Data yang diambil berdasarkan alat ukur berupa angket respon atau *quesioner*. Angket tersebut disebarakan setelah adanya kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model PBL berbantuan *multimedia*. Angket tersebut berisi 20 pernyataan, yaitu 10 pernyataan bersifat positif dan 10 pernyataan bersifat negatif. Masing-masing pernyataan memiliki pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Setiap pernyataan positif memiliki skor bernilai 4 sampai 1. Pada pernyataan negatif memiliki skor bernilai 1 sampai 4. Data tersebut diolah dengan

¹³ Heri Setiawan, "Peran Multimedia dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IS SMA A-Islam 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013" (naskah publikasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013), 7.

menggunakan *Microsoft excel 16* untuk mencari rata-rata dan juga persentase.

Hasil analisis deskriptif data angket respon siswa pada penelitian ini menunjukkan adanya nilai persentase sebesar 14,70% kategori “sangat baik” pada 5 responden dan 29 responden memiliki nilai persentase sebesar 85,29% dengan kategori “baik”. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil analisis sebesar 73,52% artinya masuk dalam kategori “baik”. Hal ini sesuai dengan penelitian Liza Aulia dkk., yang memperlihatkan bahwa interval rata-rata skor respon siswa yaitu $62,5 \leq 81,25$ memiliki kategori baik.¹⁴ Data tersebut membuktikan bahwa H_a diterima, hal ini dapat diketahui dimana respon siswa pada saat menerapkan model PBL berbantuan multimedia termasuk ke dalam kategori baik dengan nilai persentase sebesar 73,52%.



¹⁴ Liza Auliya dan Lazim N, “The Development Of Miss PPL (Advanced Microsoft Power Point) Learning Media At Elementary School,” *Jurnal PAJAR* 4, no. 4 (2020): 706, diakses pada 14 Juli, 2022, <https://pajar.ejournal.unri.ac.id/index.php/PJR/article/view/8027>