

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTU VIDEO  
ANIMASI *STOP-MOTION* TERHADAP LITERASI SAINS DAN SIKAP ILMIAH  
KELAS XI PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI**

<sup>1</sup>Toni Efriyandika, Mujiati, Zulkefli Tambe, Rido Illah  
Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang  
Alamat e-mail : [toniefriyandikask@gmail.com](mailto:toniefriyandikask@gmail.com), [mujihebat3@gmail.com](mailto:mujihebat3@gmail.com),  
[zulkeflitambe@gmail.com](mailto:zulkeflitambe@gmail.com), [ridoillah98@gmail.com](mailto:ridoillah98@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research was motivated by the low Science literacy and scientific attitudes of students in the learning process. One of the learning and media models is the Problem Based Learning model and the Stop-Motion Animation video media. This study aims to determine the influence of the Problem Based Learning model assisted by Stop-Motion Animation videos on the Ability of Science Literacy and scientific attitudes of grade XI students in Biology subjects at SMA Negeri 16 Bandar Lampung. This research is a quantitative research with quasy experiment method. The study population was taken using 2 classes XI of science and the research sample consisted of XI IPA 8 as the experimental class and class XI IPA 9 as the control class. The total population consists of 50 learners with a control class of 25 learners and an experimental class of 25 learners. Based on the results of data analysis obtained from pretest and posttest data analyzed using the Independent Sample T-Test test to answer the hypothesis. The data obtained from the calculation of the hypothesis with an independent t-test sig value (2-tailed) which is 0.00 0.05 means that Ho is rejected Hi accepted So it can be concluded that the hypothesis in the study is accepted, meaning that there is an influence of the Problem Based Learning Model on Science Literacy and Scientific Attitudes of students.*

**Keywords:** *Science Literacy; Problem Based Learning; Cell; Stop-Motion Animation video*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan atas rendahnya literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu video animasi *stop-motion* terhadap kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 16 Bandar Lampung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *quasy experiment*. Populasi penelitian yang diambil menggunakan 2 kelas XI IPA dan sampel penelitian terdiri dari XI IPA 8 sebagai kelas Eksperimen dan kelas XI IPA 9 sebagai kelas kontrol. Adapun materi ajar yang diteliti yaitu materi sel. Jumlah populasi terdiri dari 50 peserta didik dengan dengan kelas kontrol 25 peserta didik dan kelas eksperimen 25 peserta didik. Teknik sampel pada penelitian ini yaitu teknik Random Sampling. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh Dari data *pretest* dan *posttest* yang dianalisis menggunakan uji Independent Sample T-Test untuk menjawab hipotesis.

Data diperoleh hasil perhitungan hipotesis dengan uji independent t-test nilai sig (2-tailed) yaitu 0,00 0,05 artinya  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis pada penelitian tersebut diterima, artinya terdapat pengaruh model *problem based learning* terhadap literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik.

**Kata kunci:** Literasi Sains; *Problem Based Learning*; Sel; Sikap Ilmiah; Video Animasi *Stop-Motion*

## A. Pendahuluan

Pendidikan ialah bidang yang memfokuskan dalam proses belajar. Dalam proses tersebut ranah psikologi sangat di butuhkan untuk memahami pendidik dan peserta didik.<sup>1</sup> Pendidikan adalah kebutuhan yang sangat penting bagi setiap individu dikarenakan adanya pendidikan mampu membuat manusia untuk dapat mengembangkan potensi yang ada di dalam diri manusia dengan melalui proses pembelajaran yang terstruktur. Pembelajaran biologi di munculkan oleh bantuan pendidik untuk disampaikan kepada peserta didik melalui kegiatan proses pembelajaran sehingga dapat di pahami oleh peserta didik.

Biologi adalah ilmu sains yang memiliki ciri-ciri tertentu dalam proses pembelajarannya, memiliki karakteristik keilmuan yang lebih spesifik. Biologi merupakan pembelajaran yang meliputi tiga aspek yaitu proses, sikap dan teknologi.<sup>2</sup>

Sikap ilmiah dalam pembelajaran biologi sangatlah penting karena dalam mata pelajaran biologi kurang tepat jika hanya dengan ceramah di depan kelas, melainkan

harus dengan metode ilmiah (eksperimen). Berbagai penemuan (eksperimen) dalam Biologi dilandasi oleh sikap ilmiah. Konsep-konsep dalam pembelajaran Biologi mengenai makhluk hidup maupun teknologi dalam Biologi seperti rekayasa genetika, bioteknologi modern ditemukan karena adanya rasa ingin tahu (*curiosity*) yang tinggi dari para ilmuwan. Rasa ingin tahu tersebut merupakan komponen utama dalam menumbuhkan sikap ilmiah. Sehingga mendorong ilmuwan untuk bereksperimen, mengumpulkan data, dan menyimpulkan data. Dengan demikian, membelajarkan Biologi di sekolah sekolah sampai ke perguruan tinggi, selain membelajarkan produk dan proses juga penting untuk membelajarkan dan mentradisikan sikap ilmiah.<sup>3</sup>

Pada dunia pendidikan sains berkontribusi pada pembangunan dan kemampuan memahami penggunaan ilmu pengetahuan yang di peroleh dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dalam memahami sains tidak hanya sebatas teori saja

---

<sup>1</sup> Chairul Anwar, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: L Irisod, 2017).h.113

<sup>2</sup> Adib Rifqi Setiawan, 'Efektivitas Pembelajaran Biologi Berorientasi Literasi Saintifik',

*Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 2.2 (2019), 83–94  
<<https://doi.org/10.21043/thabiea.v2i2.5345>>.

<sup>3</sup> Ulfa."Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi", *Jurnal Biolokus*,2018

melainkan juga implementasiannya.<sup>4</sup> Sedangkan kemampuan literasi sains sebagai kemampuan seseorang untuk dapat membedakan fakta-fakta sains dari beragam informasi, mengenal dan menganalisis, menginterpretasikan dan informasi sains.<sup>5</sup>

Melihat data PISA dari (tahun ke tahun) yakni tahun 2018, peringkat PISA Indonesia turun apabila dibandingkan dengan Hasil PISA tahun 2015. Studi pada tahun 2018 ini menilai 600.000 anak berusia 15 tahun dari 79 negara setiap tiga tahun sekali. Studi ini membandingkan kemampuan matematika, membaca, dan kinerja sains dari tiap anak. Adapun untuk kategori kemampuan membaca, Indonesia berada pada peringkat 6 dari bawah alias peringkat 74. Skor rata-rata Indonesia adalah 371, berada di bawah Panama yang memiliki skor rata-rata 377. Sedangkan peringkat pertama diduduki oleh China dengan skor rata-rata 555.<sup>6</sup>

Berdasarkan hasil pra yang peneliti lakukan di SMA yang ada di Bandar Lampung Wawancara dengan salah satu pendidik yang mengampu mata pelajaran biologi pada tanggal 07 November 2022 di ketahui permasalahan yang terjadi pada

pembelajaran di dalam kelas masih rendah. Hal ini terjadi dikarenakan peserta didik pada kegiatan pembelajaran berlangsung masih telalu pasif dan pembelajaran masih terfokus pada pendidik, hal ini menyebabkan kurang berkembangnya literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik.

Pada Pra Penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan data sekunder peserta didik pada kelas XII, dengan melakukan uji coba soal tes dan angket pada peserta didik Untuk mengukur kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik dalam bentuk 10 soal essay literasi sains materi sel. Peneliti memberikan soal dengan mengambil 30 sampel peserta didik yang di ambil secara acak dari populasi XII MIPA 1, XII MIPA 2 dan XII MIPA 3 Kemampuan sikap ilmiah peserta didik diuji dengan cara tes angket peserta didik dengan membagikan 20 angket pernyataan kepada 30 peserta didik

Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling teknik simple random sampling bisa digunakan jika populasi berjumlah lebih atau sama dengan 100 orang maka 10%-30% sampling dapat diambil sampel dari populasi itu.<sup>7</sup> Berdasarkan uji coba soal tes yang

---

<sup>4</sup> Pendidikan Fisika and others, 'ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS FISIKA SISWA SMA PADA MATERI KINEMATIKA GERAK LURUS DI MASA PANDEMI COVID-19', 1 (2021).

<sup>5</sup> P. S. Adiwiguna, N. Dantes, and I M. Gunamantha, 'Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berorientasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Kelas V Sd Di Gugus I Gusti Ketut Pudja', *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3.2 (2019), 94–103.

<sup>6</sup> Mohammad Tohir, 'Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015', *Paper of Matematohir*, 2.1 (2019), 1–2 <<https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>>.

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (JAKARTA: Rineka Cipta, 2002).

telah dilakukan, peserta didik kelas XII kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik tergolong masih rendah.

Menurut pendapat Arthur A. Carin ada enam indikator sikap ilmiah yaitu : Rasa ingin tahu, Mengutamakan bukti, Skeptis/ tidak mudah percaya, Menerima perbedaan, Dapat bekerja sama, Bersikap positif terhadap kegagalan.<sup>8</sup> Dengan sikap yang demikian, siswa diharapkan dapat terus mengembangkan kemampuan sains serta dapat menggunakan sains untuk menghadapi persoalan-persoalan dalam kehidupan. sikap ilmiah perlu dikembangkan karena dalam pembelajaran siswa akan terdorong untuk rajin mencari informasi dan dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Faktor lain yang menjadikan kemampuan literasi sains dan kemampuan sikap ilmiah peserta didik masih rendah yang ditemukan dilapangan yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung pendidik hanya memberikan materi yang akan diresume oleh peserta didik dan menjadikan peserta didik kurang berpikir dalam hal literasi sains. Oleh karena itu model pembelajaran *Problem Based Learning* yang fokus pada suatu masalah dengan berbantu video animasi *stop motion* akan membantu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam literasi sains dan sikap ilmiah.

Berdasarkan fakta yang ditemui dilapangan, kemampuan literasi sains dan kemampuan sikap ilmiah peserta didik masih rendah. Hal itu terjadi karena proses pembelajaran peserta didik yang digunakan oleh pendidik masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik lebih pasif dan kurang berkembang dalam kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah. Untuk meningkatkan kemampuan sikap ilmiah peserta didik, pendidik harus lebih inovatif dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran. Media yang dapat membantu peserta didik untuk aktif pada proses pembelajaran dengan rasa ingin tahu, dan merasa tertantang oleh kemajemukan yaitu dengan menggunakan media video animasi *stop motion*.

Media merupakan segala bentuk dan saluran penyampaian pesan/informasi dari sumber pesan ke penerima yang dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap yang sesuai dengan tujuan informasi yang disampaikan.<sup>9</sup> Pemakaian media pembelajaran sangat berpengaruh dalam membangkitkan keinginan dan minat serta memotivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap

---

<sup>8</sup> Erna Olua, 'Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains', *Jurnal Panrita*, 2.2 (2022), 91-98  
<<https://doi.org/10.35906/panrita.v2i2.179>>.

<sup>9</sup> achmad setiawan aditin putra nunuk suyani, *Media Pembelajaran Inovatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).

peserta didik.<sup>10</sup> Pemakaian media pembelajaran sangat berpengaruh dalam membangkitkan keinginan dan minat serta memotivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan media video berupa dokumen ataupun dengan menggunakan media video lainnya yang menggabungkan teknik-teknik, seperti *Stop-motion*.

**B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode quasi eksperimen. *Quasi eksperimen* mempunyai dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Penelitian ini menggunakan desain *pretest dan posttest group design*. Desain ini memiliki dua kelompok yang sebelumnya di pilih secara acak, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan di berikan pretest di awal pembelajaran dan di berikan posttest di akhir pembelajaran.

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**1. Uji Ngain**

Uji n-gain dilakukan agar dapat mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik. Berikut hasil perhitungannya dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 1**

---

<sup>10</sup> Muhammad Ulil Mubarak and Umy Zahroh, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Power Point VBA Pada Materi

**Hasil Rata-rata Literasi Sains dan N-Gain**

<b>Kelas Ekperimen (XI IPA 8)</b>				
<b>25 Peserta Didik</b>				
Nilai Rata-rata	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
	60%	85%	71%	Tinggi

**Tabel 2**

**Hasil Rata-rata Literasi Sains dan N-Gain**

<b>Kelas Kontrol (XI IPA 9)</b>				
<b>25 Peserta Didik</b>				
Nilai Rata-rata	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
	52%	75%	50	Sedang

Tabel di atas merupakan perolehan hasil data N-Gain Score yang mempunyai tujuan untuk melihat efektivitas pengaplikasian suatu perlakuan tertentu pada uji pretest posttest pada kelas kontrol dan eksperimen, hasil N-Gain Score dilaksanakan dengan metode menghitung selisih antara nilai pretest dan posttest ini bertujuan untuk melihat apakah pengaplikasian terhadap suatu metode tertentu bisa efektif atau tidak efektif.

**Tabel 3**

**Hasil Rata-rata sikap ilmiah dan N-Gain**

<b>Kelas Ekperimen (XI IPA 8)</b>				
<b>25 Peserta Didik</b>				
	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel’, 2.1 (2018), 38–45.

Nilai Rata-rata	54%	83%	70%	Tinggi
-----------------	-----	-----	-----	--------

**Tabel 4**  
**Hasil Rata-rata sikap ilmiah dan N-Gain**

Kelas Kontrol (XI IPA 9)				
26 Peserta Didik				
Nilai Rata-rata	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
	50%	68%	60%	Rendah

Tabel di atas merupakan perolehan hasil data N-Gain Score yang mempunyai tujuan untuk melihat efektivitas pengaplikasian suatu perlakuan tertentu pada uji pretest posttest pada kelas kontrol dan eksperimen, hasil N-Gain Score dilaksanakan dengan metode menghitung selisih antara nilai pretest dan posttest ini bertujuan untuk melihat apakah pengaplikasian terhadap suatu metode tertentu bisa efektif atau tidak efektif.

**Tabel 5**

**Data Indikator Literasi Sains**

No	Indikator Literasi Sains	Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest
1.	Memahami Fenomena	52,66%	66%
2.	Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah	50%	68%
3.	Menjelaskan Fenomena Ilmiah	54%	73,33%
4.	Menggunakan Bukti Ilmiah	55,33%	70,66%

5.	Memecahkan Masalah	49,33%	72,66%
	<b>Rata-rata</b>	<b>52,26%</b>	<b>70,12%</b>
	<b>Kriteria</b>	<b>Kurang</b>	<b>Cukup</b>

**Tabel 6**

**Data Indikator Literasi Sains**

No	Indikator Literasi Sains	Kelas Ekperimen	
		Pretest	Pretest
1.	Memahami Fenomena	60%	60%
2.	Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah	61,33%	61,33%
3.	Menjelaskan Fenomena Ilmiah	71,33%	71,33%
4.	Menggunakan Bukti Ilmiah	55,33%	55,33%
5.	Memecahkan Masalah	60,66%	60,66%
	<b>Rata-rata</b>	<b>61,73%</b>	<b>61,73%</b>
	<b>Kriteria</b>	<b>Cukup</b>	<b>Cukup</b>

Berdasarkan tabel di atas data hasil kemampuan literasi sains X1. IPA.9 Kelas Kontrol ada perbedaan antara Pretest dan Posttest, pada setiap indikator nya. Pada indikator data Pretest antara lain: memahami fenomena 52.66% mengidentifikasi pertanyaan ilmiah 50%, menjelaskan fenomena ilmiah 54% Menggunakan bukti ilmiah 55,33% memecahkan masalah 49,33%dengan rata-rata 52,26% dikategorikan kurang .Sementara indikator data Posttest antara lain: memahami fenomena 66% mengidentifikasi pertanyaan ilmiah 68%, menjelaskan fenomena ilmiah 73,33% Menggunakan bukti ilmiah 70,66% memecahkan masalah 70,66%dengan rata-rata 70,12 dikategorikan cukup. Sedangkan pada kelas Ekperimen ada perbedaan

antara Pretes dan Postest, pada setiap indikator nya. Pada indikator data Pretest antara lain: memahami fenomena 60% mengidentifikasi pertanyaan ilmiah 61,33%, menjelaskan fenomena ilmiah 71,33% Menggunakan bukti ilmiah 55,33% memecahkan masalah 60,66% dengan rata-rata 61,73%. Sementara indikator data Postest antara lain: memahami fenomena 76% mengidentifikasi pertanyaan ilmiah 77,33%, menjelaskan fenomena ilmiah 78,66% Menggunakan bukti ilmiah 75,33% memecahkan masalah 76% dengan rata-rata 76,66% dikategorikan cukup.

5.	Menerima Perbedaan	55%	59,5%
6.	Dapat Bekerja sama ( <i>being cooperative</i> )	57,33%	66%
	<b>Rata-rata</b>	<b>55,92%</b>	<b>62,88%</b>
	<b>Kriteria</b>	<b>Kurang</b>	<b>Cukup</b>

**Tabel 8**  
**Data Sikap Ilmiah**

No	Indikator Sikap Ilmiah	Kelas Ekperimen	
		Pretest	Pretest
1.	Sikap rasa ingin tahu ( <i>being curious</i> )	63,66%	63,66%
2.	Sikap Skeptis ( <i>being skeptical</i> )	62%	62%
3.	Sikap Positif terhadap Kegagalan	61,33%	61,33%
4.	Mengutamakan Bukti	61%	61%
5.	Menerima Perbedaan	64%	64%
6.	Dapat Bekerja sama ( <i>being cooperative</i> )	67,33%	67,33%
	<b>Rata-rata</b>	<b>63,16%</b>	<b>63,16%</b>
	<b>Kriteria</b>	<b>Cukup</b>	<b>Cukup</b>

**Tabel 7**  
**Data Sikap Ilmiah**

No	Indikator Sikap Ilmiah	Kelas Kontrol	
		Pretest	Postest
1.	Sikap rasa ingin tahu ( <i>being curious</i> )	55%	64,66%
2.	Sikap Skeptis ( <i>being skeptical</i> )	56,66%	60,66%
3.	Sikap Positif terhadap Kegagalan	55,33%	65%
4.	Mengutamakan Bukti	56,5%	61,5%

Berdasarkan tabel di atas data hasil Sikap Ilmiah XI. IPA.9 Kelas Kontrol ada perbedaan antara *Pretes* dan *Postest*, pada setiap indikator nya. Pada indikator data *Pretest* antara lain : Sikap rasa ingin tahu (*being curious*) yaitu 57,33%, Sikap Skeptis (*being skeptical*) yaitu 56,66%, Sikap Positif terhadap Kegagalan yaitu 55,33%, Mengutamakan Bukti , yaitu 56,5%, Menerima Perbedaan yaitu 55% dan Dapat Bekerja sama (*being cooperative*) yaitu 55%, dengan rata-rata 55,92% dikategorikan kurang.

Sementara indikator data *Postest* antara lain : Sikap rasa ingin tahu (*being curious*) yaitu 64,66%, Sikap Skeptis (*being skeptical*) yaitu 60,66%, Sikap Positif terhadap Kegagalan yaitu 65%, Mengutamakan Bukti , yaitu 61,5%, Menerima Perbedaan yaitu 59,5% dan Dapat Bekerja sama (*being cooperative*) yaitu 66%, dengan rata-rata 62,88% dikategorikan kurang. Sedangkan pada kelas eksperimen ada perbedaan antara *Pretest* dan *Postest*, pada setiap indikator nya. Pada indikator data *Pretest* antara lain : Sikap rasa ingin tahu (*being curious*) yaitu 63,66%, Sikap Skeptis (*being skeptical*) yaitu 62%, Sikap Positif terhadap Kegagalan yaitu 61,33%, Mengutamakan Bukti , yaitu 61%, Menerima Perbedaan yaitu 64% dan Dapat Bekerja sama (*being cooperative*) yaitu 67,33%, dengan rata-rata 63,16% dikategorikan cukup. Sementara indikator data *Postest* antara lain : Sikap rasa ingin tahu (*being curious*) yaitu 72%, Sikap Skeptis (*being skeptical*) yaitu 72,66%, Sikap Positif terhadap Kegagalan yaitu 73,25%, Mengutamakan Bukti , yaitu 71,75%, Menerima Perbedaan yaitu 55% dan Dapat Bekerja sama (*being cooperative*) yaitu 81,66%, dengan rata-rata 74,05% dikategorikan Baik.

Model *problem based learning* Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan Abad-21 khususnya kemampuan literasi

sains dan sikap ilmiah adalah PBL. Pada pembelajaran berbasis masalah (PBL) terdapat sintaks pembelajaran yang dapat digunakan untuk menstimulus keterampilan berpikir siswa, terutama literasi sains an sikap ilmiah. Model PBL memiliki ciri-ciri mendasar sebagai berikut: Model PBL memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) mengajukan pertanyaan atau masalah, (2) berfokus pada keterkaitan antardisiplin, (3) penyelidikan autentik, (4) menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, dan (5) kerjasama.<sup>11</sup>

Model pembelajaran PBL memfokuskan pada permasalahan dan pertanyaan sehingga mampu membuat siswa menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan konsep dan prinsip yang sesuai dan tidak jauh dengan literasi sains yang membantu siswa dalam menyelesaikan masalah. Pengukuran literasi sains siswa dengan penggunaan model perlu ditunjang dengan tes berbasis literasi. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Giriyantri (2017) “proses dari tahapan model berbasis masalah yang dilalui siswa dapat membuat terpenuhinya indikator yang digunakan dalam literasi sains siswa. Tahapan proses belajar dari model berbasis masalah yang digunakan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, salah satunya pada aspek kompetensi”.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Enok Noni dkk Masrinah, ‘Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan

Berpikir Kritis’, Seminar Nasional Pendidikan, 1 (2019), 924–32.

<sup>12</sup> Widiana.

Peningkatan kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah terhadap peserta didik ini disebabkan karena kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media video Animasi *Stop-Motion*, yang mana peserta didik diharapkan turut aktif dalam kelompok pada saat berdiskusi dan terfokuskan melalui tahapan-tahapan yang sudah dilalui. Hasil penelitian menyatakan bahwa pendidik dalam pemilihan model dan media yang tepat dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi pesereta didik apabila penyampaian dengan menggunakan model dan media yang tepat dalam menyampaikan materi.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian serta pembahasan penelitian tentang pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu Video Animasi *Stip-Motion* terhadap Literasi sains dan sikap ilmiah peserta didik materi sel dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Literasi Sains peserta didik di SMA Negeri 16 Bandar Lampung, Literasi Sains perlu dikembangkan agar mampu mengatasi berbagai permasalahan yang nyata. Berdasarkan uji hipotesis independent sample t-test didapatkan Sig < 0,05 maka dinyatakan Ho ditolak dan H<sub>1</sub> diterima yang berarti terdapat pengaruh
2. Terdapat pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Sikap ilmiah peserta didik di SMA Negeri 16 Bandar Lampung, Literasi Sains perlu dikembangkan agar mampu mengatasi berbagai permasalahan yang nyata. Berdasarkan uji hipotesis independent sample t-test didapatkan Sig < 0,05 maka dinyatakan Ho ditolak dan H<sub>1</sub> diterima yang berarti terdapat pengaruh

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad setiawan aditin putra nunuk suyani, *Media Pembelajaran Inovatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).
- Adib Rifqi Setiawan, 'Efektivitas Pembelajaran Biologi Berorientasi Literasi Saintifik', *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 2.2 (2019), 83–94  
<<https://doi.org/10.21043/thabiea.v2i2.5345>>.
- Chairul Anwar, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: L Irisod, 2017).h.113
- Enok Noni dkk Masrinah, 'Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis', Seminar Nasional Pendidikan, 1 (2019), 924–32.
- Erna Olua, 'Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains', *Jurnal Panrita*, 2.2 (2022), 91–98  
<<https://doi.org/10.35906/panrita.v2i2.179>>.

- Mohammad Tohir, 'Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015', *Paper of Matematohir*, 2.1 (2019), 1–2<<https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>>.
- Muhammad Ulil Mubarak and Umy Zahroh, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Power Point VBA Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel', 2.1 (2018), 38–45.
- P. S. Adiwiguna, N. Dantes, and I M. Gunamantha, 'Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berorientasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Kelas V Sd Di Gugus I Gusti Ketut Pudja', *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3.2 (2019), 94–103.
- Pendidikan Fisika and others, 'ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS FISIKA SISWA SMA PADA MATERI KINEMATIKA GERAK LURUS DI MASA PANDEMI COVID-19', 1 (2021).
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (JAKARTA: Rineka Cipta, 2002).
- Ulfa."Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi", *Jurnal Biolokus*,2018
- Widiana.