

# Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Lectora Inspire* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa

Afkarina Fitri

Jurusan Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati, Cirebon, Indonesia

[afkarina@syekhnurjati.ac.id](mailto:afkarina@syekhnurjati.ac.id)

## Abstrak

Salah satu keberhasilan pembelajaran matematika adalah siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan matematika. Kondisi yang ada bahwa siswa masih kurang dapat menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan matematika. Model pembelajaran yang dipadukan dengan media pembelajaran diharapkan siswa mampu memecahkan masalah matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kubus dengan berbantuan media *Lectora Inspire* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa. *Lectora Inspire* adalah alat pengembangan konten *e-learning* yang mudah digunakan sebagai media pembelajaran online. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Cilimus Kabupaten Kuningan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-only Control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII dan sampel yang digunakan yaitu kelas VIII4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII2 sebagai kelas kontrol. Berdasarkan perolehan data penelitian didapat rata-rata postes matematika siswa kelas eksperimen sebesar 72,75 dan rata-rata postes kelas kontrol sebesar 47,47. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan skor rata-rata 78,13. Sedangkan rata-rata respon siswa terhadap media *Lectora Inspire* adalah 78,7. Berdasarkan uji analisis data diketahui bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $1,570 < 2,024$  sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh penggunaan media *Lectora Inspire* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa pada pokok bahasan kubus.

**Kata Kunci:** model *problem based learning*; media *lectora inspire*; pemecahan masalah

## Pendahuluan

Penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika masih tergolong rendah diduga karena siswa tidak tertarik dengan pelajaran matematika, salah satunya materi bangun ruang sisi datar (kubus). Materi pelajaran geometri (datar dan ruang) merupakan bagian matematika yang membahas tentang bentuk dan ukuran dari suatu obyek yang memiliki keteraturan tertentu. Siswa yang tidak tertarik dengan pelajaran matematika maka siswa kurang memahami konsep geometri, siswa yang kurang pemahaman konsep geometri cenderung kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan geometri (Rohimah & Nursupriah, 2016, p. 14).

Mengingat pentingnya peranan guru dalam proses pembelajaran maka diperlukan upaya-upaya yang baru dalam belajar matematika. Kewajiban guru dalam proses pembelajaran tidak hanya *transfer of knowledge* tapi juga memberikan dorongan

yang positif sehingga peserta didik termotivasi, memberi suasana belajar yang menyenangkan, agar mereka bisa berkembang semaksimal mungkin (Daryanto & Karim, 2017, p. 26). Salah satu yang harus dilakukan adalah memilih dan menentukan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan dan semenarik mungkin serta mengikuti kemajuan perkembangan teknologi informasi.

Berdasarkan informasi yang didapat dari guru matematika SMPN 1 Cilimus mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah geometri siswa bervariasi, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang menuntut siswa untuk dapat memecahkan masalah geometri tertentu secara terurut dan sistematis. Peserta didik sering berhasil memecahkan masalah tertentu tetapi gagal jika konteks masalah tersebut sedikit diubah. Khususnya soal yang berbentuk cerita atau uraian masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Dalam memecahkan suatu masalah setiap individu tentunya memiliki kemampuan yang berbeda. Menurut Yunus (2016, p. 24) kemampuan adalah kapasitas sekumpulan sumber daya untuk secara integratif melakukan suatu tugas atau aktivitas. Untuk mengetahui sejauh mana siswa atau seseorang mampu menyelesaikan tugas atau aktivitas diperlukan media dan metode yang tepat dalam suatu proses pembelajaran.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran memanfaatkan alat bantu (media pembelajaran), adanya media pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami pelajaran matematika (Maulana, Saluky, & Misri, 2017, p. 7). Salah satu media yang saat ini banyak digunakan oleh guru adalah *microsoft power point*. Namun pada pelaksanaannya dirasa kurang maksimal, saat proses pembelajaran guru hanya menginstruksikan siswa untuk mencatat materi yang ada dalam *slide power point*, sehingga dalam kasus ini siswa kurang diberikan latihan pemecahan masalah dan akhirnya siswa tidak mengetahui bagaimana langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Menurut Anggraini, Siroj, & Ilma (2010, p. 33) salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa adalah cara mengajar yang diterapkan oleh guru. Oleh sebab itu, guru hendaknya dapat menerapkan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi matematika untuk mengasah kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa.

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam pendidikan abad ke – 21 berkaitan dengan penggunaan intelegensi dari dalam diri individu yang berada dalam sebuah kelompok orang, atau lingkungan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan dan kontekstual (Rusman, 2016, p. 230). Model pembelajaran *problem based learning* menurut Paloloang (2014, p. 68) merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada proses penyelidikan dan pemecahan masalah terutama mengenai kehidupan sehari-hari. *Problem based learning* adalah suatu model pembelajaran, yang mana siswa sejak awal dihadapkan pada suatu masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student centered* (Suprihatiningrum, 2013, p. 215). Guru yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berperan sebagai fasilitator dan pemandu siswa agar dapat melatih memecahkan masalah serta memperhatikan dan memberikan arahan terkait langkah-langkah penyelesaian masalah.

Kemampuan pemecahan masalah untuk siswa harus diupayakan supaya siswa dapat menemukan berbagai solusi penyelesaian. Menurut Zevenbergen (Ulya, 2015, p. 2) bahwa sangat penting bagi siswa memiliki pemahaman dan pengetahuan yang kuat untuk dapat memecahkan masalah, serta mempunyai solusi melalui berbagai strategi yang digunakan saat menghadapi pemecahan masalah yang berbeda-beda. Tentunya dalam hal ini guru dan siswa terus bersinergi dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan yang kompleks agar dapat memecahkan masalah.

Pemecahan masalah menurut Muchlis (2002, p. 137) adalah proyeksi pembelajaran untuk menciptakan ide baru dan memakai aturan-aturan yang sudah dipelajari untuk membuat suatu konsep yang baru. Oleh karena itu perlu model atau pembelajaran yang melatih pemecahan masalah siswa. Salah satu inovasi dalam pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi.

Menurut Munadi (2008, p. 7) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif, sehingga penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Media yang bisa digunakan untuk solusi masalah matematika dalam bidang geometri berbasis teknologi dan informasi adalah menggunakan *software lectora inspire* agar mempermudah proses pembelajaran. *Lectora inspire* adalah *Authoring Tools* yang dikembangkan oleh *Trivantis Corporation*. Salah satu fasilitas yang mungkin digunakan untuk mendesain media pembelajaran bagi pemula adalah dengan menggunakan *Title Wizard* atau *Blank Title*.

*Lectora inspire* dikembangkan oleh *Trivantis Corporation* yang merupakan *Authoring Tool* untuk pengembangan konten *e-learning*. Pendirinya adalah Timothy D. Loudermilk di Cincinnati, Ohio, Amerika tahun 1999 (Masud, 2012, p. 1). Tahun 2000, *Lectora inspire* menjadi yang pertama sistem *authoring AICC*-bersertifikat.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Cilimus, yang beralamat di Jalan SMP No. 19 Bojong Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain eksperimen adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian eksperimen, sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara faktual (Arifin, 2011, p. 76). Desain penelitian yang digunakan adalah Posttest-Only Control Group Desain dalam rancangan ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian ini kedua kelompok sampel penelitian akan diberikan tes setelah perlakuan berupa penerapan Problem Based Learning (PBL) berbantuan media *lectora* telah selesai diterapkan pada kelas eksperimen. Menurut Indrawan dan Yaniawati (2016, p. 58) skema desain "Posttest-Only Control Group Desain" adalah sebagai berikut:

EG	R <sub>1</sub>	X	O <sub>1</sub>
CG	R <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>

EG : Eksperimen Group

CG : Control Group

X : perlakuan media *Lectora inspire* menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*

O<sub>1</sub> : Posttest kelas eksperimen dan kontrol (sebelum diberi perlakuan)

O<sub>2</sub> : Posttest kelas eksperimen dan kontrol (setelah diberi perlakuan)

Berdasarkan teknik *simple random sampling* maka didapat sampel penelitian yaitu kelas VIII4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII2 sebagai kelas kontrol dalam penelitian ini.

## Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel kelas VIII4 siswa SMP Negeri 1 Cilimus Kabupaten Kuningan yang berjumlah 37 orang, sehingga penyebaran angket dan tes matematika diperoleh data hasil postes eksperimen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1  
*Deskripsi Postes Eksperimen*

	Postes Eksperimen	Postes Kontrol
N	37	37
Range	60,00	60,00
Minimum	40,00	20,00
Maximum	100,00	80,00
Mean	72,7568	47,4706
Std. Deviation	17,75357	16,23546
Variance	315,189	263,590

Berdasarkan Tabel 1 deskripsi hasil postes eksperimen diketahui nilai rata-rata sebesar 72,75, nilai minimum sebesar 40, nilai maksimum sebesar 100, standar deviasi sebesar 17,75 dan varian sebesar 315,18. Hasil perhitungan analisis deskripsi postes kelas kontrol sejumlah 37 siswa diketahui nilai rata-rata sebesar 47,47, nilai minimum sebesar 20, nilai maksimum sebesar 80, standar deviasi sebesar 16,23 dan varian sebesar 263,56.

Deskripsi respon model *Problem Based Learning (PBL)*, untuk mengukur respon penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *lectora inspire* telah dilakukan dengan memberikan angket yang berjumlah 20 pernyataan dengan menggunakan skala *likert*. Angket tersebut disebarakan kepada 37 siswa di kelas

VIII. Angket ini dibuat berdasarkan sepuluh indikator yang telah disusun dan divalidasi. Hasil penyebaran angket media pembelajaran *lectora inspire* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2  
*Deskripsi Respon Model Problem Based Learning (PBL)*

	Angket PBL	Valid N (listwise)
N	37	37
Range	49,00	
Minimum	51,00	
Maximum	100,00	
Mean	78,1351	
Std. Deviation	10,00323	
Variance	100,065	

Berdasarkan Tabel 2 menyatakan deskripsi respon siswa terhadap respon model *problem based learning* berbantuan media *lectora inspire*, diperoleh hasil dari 37 siswa bahwa skor rata-rata sebesar 78,13, skor minimum sebesar 51, skor maksimum sebesar 100, standar deviasi sebesar 10 dan varian sebesar 100,065.

Sementara itu hasil penyebaran angket respon model pembelajaran *problem based learning* (PBL) untuk masing-masing indikator digambarkan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 mengenai rekapitulasi persentase indikator dan aspek angket penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diketahui bahwa rata-rata persentase indikator pendahuluan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas memecahan masalah adalah 84%, indikator merumuskan masalah pembelajaran geometri yang berpusat pada masalah dunia nyata adalah 81%, sehingga diketahui persentase aspek orientasi siswa pada masalah sebesar 82,5%. Persentase aspek mengorganisasikan siswa untuk belajar adalah 76% diwakili oleh indikator mengorganisasikan siswa dalam pembelajaran geometri. Aspek membimbing pengalaman individu/ kelompok sebesar 79% diwakili oleh indikator Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Persentase aspek Mengembangkan dan menyajikan hasil karya/ laporan adalah 72% diwakili oleh indikator membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya, dan persentase aspek menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah adalah 78% diwakili oleh indikator melakukan refleksi atau evaluasi pembelajaran geometri, sehingga dapat diketahui bahwa persentase aspek tertinggi adalah aspek orientasi siswa pada masalah yaitu sebesar 82,5%.

Tabel 3  
Rekaptulasi Persentase Indikator dan Aspek PBL

Aspek	Indikator	Rata-rata Persentase	
		Indikator	Aspek
Orientasi siswa pada masalah	Pendahuluan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas memecahan masalah	84%	82,5%
	Merumuskan masalah pembelajaran geometri yang berpusat pada masalah dunia nyata	81%	
Mengorganisasikan siswa untuk belajar membimbing/ pengalaman individu/kelompok	Mengorganisasikan siswa dalam pembelajaran geometri	76%	76%
	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	79%	79%
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya/ laporan	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya	72%	72%
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Melakukan refleksi atau evaluasi pembelajaran geometri	78%	78%

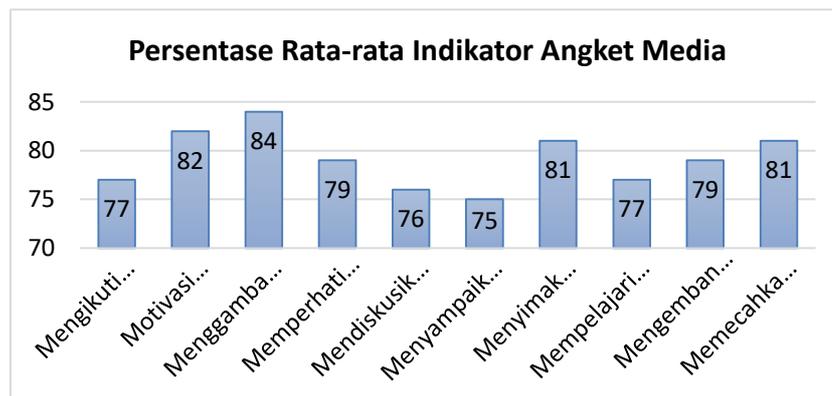
Deskriptif respon media pembelajaran *lectora inspire*, angket ini dibuat berdasarkan sepuluh indikator yang telah disusun. Hasil penyebaran angket media pembelajaran *lectora inspire* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 menyatakan deskripsi respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *lectora inspire*. Diperoleh hasil dari 37 siswa bahwa skor rata-rata sebesar 78,7, skor minimum sebesar 58, skor maksimum sebesar 100, standar deviasi sebesar 11,01 dan varian sebesar 121,37.

Tabel 4  
Deskripsi Respon Media Pembelajaran *Lectora inspire*

	Angket Media Lectora	Valid N (listwise)
N	37	37
Range	42,00	
Minimum	58,00	
Maximum	100,00	
Mean	78,7297	
Std. Deviation	11,01678	
Variance	121,369	

Sementara itu berdasarkan Diagram 1 hasil penyebaran angket respon penerapan media pembelajaran menggunakan *lectora inspire* untuk masing-masing indikator mengenai rata-rata persentase bahwa indikator mengikuti pembelajaran dengan berbantuan media *lectora inspire* memiliki persentase 77%, indikator motivasi dalam pembelajaran dengan menggunakan media *lectora inspire* memiliki persentase 82%, indikator menggambarkan bangun ruang sisi datar (kubus) melalui pemutaran video memiliki persentase 84%, indikator memperhatikan melalui konsep yang disampaikan guru untuk menghafal memiliki persentase 79%, indikator mendiskusikan materi geometri dengan teman kelompok memiliki persentase 76%, indikator menyampaikan gagasan di hadapan guru memiliki persentase 75%, indikator menyimak penjelasan guru memiliki persentase 81%, indikator mempelajari materi dari sumber lain dan alat bantu memiliki persentase 77%, indikator mengembangkan ide dan kreativitas siswa dalam belajar memiliki persentase 79% dan indikator memecahkan masalah bangun ruang sisi datar (kubus) memiliki persentase 81%. Dengan kata lain, indikator motivasi dalam pembelajaran dengan menggunakan media *Lectora inspire* dan indikator menggambarkan bangun ruang sisi datar (kubus) melalui pemutaran video memiliki persentase respon siswa terbesar yaitu 84%.



Gambar 1. Grafik Rata-rata Persentase Indikator

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan SPSS 20 diperoleh nilai Sig.( $\alpha$ ) Kolmogorov-Smirnov untuk data penelitian hasil tes matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol, data respon model problem based learning dan respon siswa terhadap media *lectora inspire* masing-masing sebesar 0,711 , 0,794, 0,960, 0,998 berdasarkan perolehan nilai Sig. ( $\alpha$ ) untuk semua hasil data penelitian lebih dari 0,05 dengan demikian, data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansi 0,234 > 0,05, karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari nilai  $\alpha$  yang ditetapkan yaitu sebesar 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Hasil perhitungan uji regresi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5  
*Persamaan Regresi Sederhana*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	40,222	20,925		1,922	,063
1 Angket Lectora	Media ,413	,263	,256	1,570	,126

a. Dependent Variable: Postes Eksperimen

Persamaan regresi yang akan dicari nilai sig dari konstanta adalah 0,063 sedangkan untuk signifikansi variabel media pembelajaran lectora sebesar 0,126 yang berarti lebih dari 0,05. Dengan demikian persamaan regresinya adalah:

$$\hat{Y} = 40,222 + 0,413X$$

$\hat{Y}$  = Kemampuan pemecahan masalah geometri siswa

$X$  = Media pembelajaran *lectora inspire*

40,222 = nilai konstanta harga  $Y$  ketika  $X$  sama dengan 0

0,413 = Angka arah atau koefisien regresi linear

Karena nilai  $b$  atau koefisien regresi linear bernilai positif yaitu sebesar 0,413 maka terjadi adanya hubungan positif antara penerapan media pembelajaran *lectora inspire* dengan kemampuan pemecahan masalah geometri siswa. Hasil perhitungan uji koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6  
*Uji Koefisien Determinasi*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,256 <sup>a</sup>	,066	,039	17,40335

a. Predictors: (Constant), Angket Media Lectora

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4, diketahui bahwa R Square sebesar 0,066 dan koefisien korelasi sebesar 0,256 maka koefisien determinasinya dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} KD &= r^2 \times 100\% \\ &= (0,256)^2 \times 100\% \\ &= 6,55\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diketahui koefisien determinasi sebesar 6,55. Hal ini berarti pengaruh penggunaan media pembelajaran *lectora inspire* sebesar 6,55% dan siswanya ditentukan oleh faktor lain. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan berbantuan SPSS menampilkan hasil *output* sebagai berikut:

Tabel 7  
Uji Hipotesis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	40,222	20,925		1,922	,063
Angket Media Lectora	,413	,263	,256	1,570	,126

a. Dependent Variable: Postes Eksperimen

Berdasarkan hasil output perhitungan menggunakan SPSS pada tabel uji hipotesis di atas, memperlihatkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,570 dengan signifikansi sebesar 0,126. Sampel sejumlah 37 siswa maka diketahui  $df=37-2=35$  dengan taraf alfa sebesar 0,05 maka diketahui  $t_{tabel}$  sebesar 2,024, sehingga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  atau  $1,570 < 2,024$  sehingga  $H_0$  diterima. Dengan kata lain bahwa tidak terdapat pengaruh antara media pembelajaran *lectora inspire* dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penelitian ini, peneliti mencoba menerapkan media pembelajaran *lectora inspire* sebagai usaha memberikan pemahaman matematika pada pokok bahasan geometri sehingga siswa dapat mengerjakan soal tes kemampuan pemecahan masalah geometri dan memperoleh nilai atau prestasi yang baik.

Media pembelajaran *lectora inspire* merupakan alat bantu audio visual yang dapat membantu siswa dalam menyerap pengetahuan mengenai matematika untuk mencapai standar kompetensi tertentu. Media pembelajaran *lectora inspire* sebagai alternatif penggunaan media pembelajaran matematika di kelas memberikan efek gambar dan animasi serta kesempatan kepada siswa untuk mengulang pembelajaran atau belajar secara mandiri setelah waktu pembelajaran di kelas telah selesai. Media pembelajaran *lectora inspire* yang sanded dengan internet memberikan dampak kepada siswa untuk dapat belajar tambahan tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Diharapkan siswa dapat lebih sering mengakses pembelajaran berbasis *lectora inspire* melalui internet.

Hasil perhitungan deskripsi tes kemampuan pemecahan masalah geometri siswa pada kelas eksperimen pokok bahasan geometri diketahui bahwa nilai rata-rata sebesar 72,75 dengan nilai minimum sebesar 40 dan maksimum sebesar 100, sehingga dapat ditentukan memiliki range sebesar 60. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi selisih yang besar sekitar 60 antara nilai maksimum dan minimum di kelas eksperimen. Angka standar deviasi sebesar 17,75 yang menandakan bahwa simpangan baku terhadap rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 17,75. Sedangkan varian atau ragam skor tes matematika siswa diketahui sebesar 315,18.

Berbeda dengan kondisi kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan khusus seperti penggunaan media pembelajaran *lectora inspire*. Diketahui bahwa deskripsi tes kemampuan pemecahan masalah geometri siswa pada kelas eksperimen pokok bahasan geometri diketahui bahwa nilai rata-rata sebesar 47,47 dengan nilai minimum sebesar 20 dan maksimum sebesar 80, sehingga dapat ditentukan memiliki range sebesar 60.

Hal ini menunjukkan bahwa terjadi selisih yang besar sekitar 60 antara nilai maksimum dan minimum di kelas eksperimen. Angka standar deviasi sebesar 16,23 yang menandakan bahwa simpangan baku terhadap rata-rata nilai kelas eksperimen sebar 16,23. Sedangkan varian atau ragam skor tes matematika siswa diketahui sebesar 263,56.

Ditinjau berdasarkan rata-rata hasil perbedaan nilai tes matematika di kelas eksperimen dan kontrol bahwa rata-rata kelas eksperimen adalah 72,75 sedangkan rata-rata kelas kontrol adalah 47,47. Hal ini terlihat jelas bahwa nilai rata-rata tes matematika kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Di sisi lain nilai maksimum kelas eksperimen adalah 100, sedangkan nilai maksimum kelas kontrol adalah 80.

Hasil pengolahan dan perhitungan analisis respon siswa terhadap media pembelajaran *lectora inspire*. Diketahui persentase setiap indikator dapat ditinjau dari diagram 1 bahwa indikator motivasi dalam pembelajaran dengan menggunakan media *Lectora inspire* dan indikator menggambarkan bangun ruang sisi datar (kubus) melalui pemutaran video memiliki persentase respon siswa terbesar yaitu 84%.

Sementara itu apabila ditinjau dari keseluruhan angket respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *lectora inspire* dapat diketahui bahwa indikator memperhatikan melalui konsep yang disampaikan guru untuk menghafal memiliki persentase 11% lebih besar daripada indikator lainnya. Hal ini berarti bahwa pada umumnya siswa memperhatikan melalui konsep yang diajarkan oleh guru dan untuk dihafalnya konsep tersebut. Siswa lebih terbiasa menghafal dari konsep yang disampaikan oleh guru di kelas.

Hasil data analisis diketahui bahwa tidak terdapat pengaruh antara penggunaan media *lectora inspire* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa, hal ini dapat ditinjau dari hasil perhitungan dengan menggunakan *software* SPSS bahwa hasil analisis regresi memiliki nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,065 artinya sekitar 6,5% variabel dependen kemampuan pemecahan masalah geometri siswa (Y) dijelaskan oleh variabel independen penerapan media pembelajaran *lectora inspire* (X) dan sisanya 93,5% dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil analisis hipotesis menggunakan uji  $t$ , diketahui bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa.. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil perhitungan SPSS bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  atau  $6,245 > 2,024$  sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan kata lain ada perbedaan rerata nilai kemampuan pemecahan masalah geometri antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disimpulkan bahwa adanya perbedaan rerata kemampuan pemecahan masalah geometri siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan media *lectora inspire* dengan kelas kontrol yang menggunakan tanpa media khusus dalam pembelajaran matematika. Perbedaan terhadap kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol dalam penelitian ini disebabkan oleh faktor lain yang asalnya bukan karena penggunaan media pembelajaran *lectora inspire*.

Hal ini diperkuat dengan hasil uji determinasi bahwa hanya 6,5% media pembelajaran *lectora inspire* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa. Sedangkan sekitar 93,5% keberhasilan kemampuan pemecahan masalah geometri siswa dipengaruhi oleh faktor lain, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah geometri kelas eksperimen tidak dipengaruhi oleh variabel penggunaan media pembelajaran *lectora inspire*

## **Kesimpulan**

Berdasarkan pemaparan di atas maka penelitian ini memberikan simpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan perhitungan deskripsi angket model *problem based learning* berbantuan *lectora inspire* diketahui respon siswa sebesar 78,13 dengan skor maksimum 100. Hasil penyebaran angket media pembelajaran *lectora inspire* diketahui respon siswa adalah 78,7 dengan skor maksimum sebesar 100.
2. Berdasarkan perhitungan deskripsi postes matematika diperoleh kemampuan pemecahan masalah geometri siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu sebesar 72,75 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 40. Sedangkan deskripsi postes matematika kelas kontrol yaitu sebesar 47,47 dengan nilai maksimal sebesar 80 dan nilai minimal sebesar 20.
3. Berdasarkan uji regresi pengaruh media *lectora inspire* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa diketahui bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $1,570 < 2,024$  sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh penggunaan media *lectora inspire* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri siswa. Sementara itu uji perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan uji statistik diperoleh  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  atau  $6,245 > 2,024$ , sehingga disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah geometri siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

untuk penelitian ke depan diharapkan dapat dikembangkan kearah yang lebih luas cakupan materinya serta sasaran populasi dan sampel penelitian ini masih kurang banyak jumlah siswanya sehingga peneliti selanjutnya dapat mempergunakan jumlah sampel yang lebih banyak supaya memiliki beberapa temuan baru yang tidak terdapat dalam penelitian ini.

## **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan jurnal ini. Secara khusus penulis menghaturkan terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak /Ibu Dosen dan teman mahasiswa/i jurusan tadrif matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Bapak Ibu guru dan siswa/i SMPN 1 Cilimus atas bimbingan, dukungan, dan bantuan yang diberikan dalam penelitian hingga penyusunan jurnal ini. Semoga jurnal ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

## Referensi

- Anggraini, L., Siroj, R. A., & Ilma, R. (2010). Penerapan model pembelajaran investigasi kelompok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII-4 Smp Negeri 27 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Arifin. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2016). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Masud, M. (2012). *Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora*. Yogyakarta: Pustaka Shonif.
- Maulana, I., Saluky, & Misri, M. A. (2017). Pengaruh Penggunaan Software Cabri 3D Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang. *ITEJ*, 7.
- Muchlis, E. E. (2002). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Perkembangan Kemampuan pemecahan Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1.10 Padang. *Jurnal Exacta* 10(2).
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gunung Persada Press.
- Paloloang, M. F. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning(PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Persamaan Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran DI Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 2(1).
- Rohimah, I., & Nursupriah, I. (2016). Pengaruh pemahaman konsep geometri terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bidang datar. *EduMa*, 14.
- Rusman. (2016). *Model-model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, S., & Suparmin. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Lectora inspire Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Perhitungan Konstruksi Mesin Siswa Kelas XI Mesin Di SMK Piri Sleman. *Jurnal Taman Vokasi* 5(1).
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif dengan kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal konseling Gusjigang* 1(2).
- Yunus, E. (2016). *Manajemen Strategis*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

Zuhri, M. S., & Rizaleni, E. (2016). Pengembangan Media Lectora inspire Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Sma Kelas X. *Pythagoras* 5(2).

