

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI MEKANISME KERJA SISTEM SARAF UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMAN 3 YOGYAKARTA**

### ***INTERACTIVE LEARNING MEDIA DEVELOPMENT BASED ON SCIENTIFIC APPROACH OF NERVOUS SYSTEM MECHANISM TO INCREASE THE LEARNING INTEREST AND LEARNING RESULT OF XI GRADE STUDENTS OF SMA N 3 YOGYAKARTA***

Oleh: Rizza Untsa Nuzulia<sup>1</sup>, Pendidikan Biologi, FMIPA, UNY

[rizzauntsa@gmail.com](mailto:rizzauntsa@gmail.com)

Dr. Slamet Suyanto, M.Ed.<sup>2</sup>, Dr. drh. Heru Nurcahyo, M.Kes.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> mahasiswa pendidikan biologi UNY

<sup>2,3</sup> dosen pendidikan biologi UNY

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik, (2) mengetahui keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan minat belajar siswa, dan (3) mengetahui keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Prosedur pengembangan media pembelajaran terdiri dari 3 tahap yaitu *analysis*, *design*, dan *development*. Instrumen penelitian berupa angket penilaian kualitas kelayakan media pembelajaran, angket tanggapan siswa, angket minat belajar siswa, pedoman wawancara, dan soal tes pemahaman konsep. Analisis data kualitas dan kelayakan media pembelajaran didasarkan atas kategori frekuensi penilaian terbanyak dari ahli materi, ahli media, guru, dan tanggapan siswa. Analisis data keefektifan meningkatkan minat belajar siswa didasarkan pada persentase dan kategori minat belajar. Analisis data keefektifan meningkatkan hasil belajar siswa didasarkan pada kategori *gain score*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik dikatakan baik menurut ahli dan guru biologi, serta baik menurut tanggapan siswa, (2) media pembelajaran efektif meningkatkan minat belajar siswa dari kategori sedang menjadi sangat tinggi, (3) media pembelajaran efektif meningkatkan hasil belajar siswa dalam kategori sedang dengan *gain score* 0,68. Simpulan menunjukkan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf layak digunakan sebagai media pembelajaran dan efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, minat belajar, hasil belajar, R&D.

#### **Abstract**

*This research aims are (1) knowing the feasibility of interactive learning media based on scientific approach, (2) knowing the effectiveness of interactive learning media based on scientific approach for increasing student's learning interest, (3) knowing the effectiveness of interactive learning media based on scientific approach for increasing student's learning outcomes. This research was a Research and Development (R&D). The procedure of learning media development consisted of three stages: analysis, design, and development. The research instruments were quality and feasibility assessment sheets of learning media, response questionnaire for students, learning interest questionnaire of students, learning outcomes questionnaire of students, interview guidance, and comprehension test questions. The data analysis of quality and feasibility assessment of learning media based on the highest category frequency from experts, teachers, and student responses. The data analysis of learning interest was based on the percentage and learning interest category, while the learning outcomes was based on the gain score category. The results show (1) the quality of interactive learning media based on scientific approach is good according to experts, teachers, and student responses thus it is feasible as learning media, (2) the learning media is effective to increase learning interest from moderate to very high category, (3) the learning media is effective to increase learning outcomes in moderate level by gain score of 0.68. The conclusion shows that the interactive learning media based on scientific approach on nervous system mechanism is feasible to use and effective for increasing student's learning interest and learning outcomes.*

**Keywords:** learning media, learning interest, learning outcomes, R&D.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi merupakan suatu sistem yang terdiri atas komponen *raw input* (peserta didik), *instrumental input* (masukan instrumental), *environmental input* (masukan lingkungan), dan *output* (hasil keluaran). Masukan instrumental dapat mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran, termasuk kurikulum dan media pembelajaran. Kurikulum 2013 mengembangkan pendekatan saintifik dengan kegiatan inti pembelajaran 5M yakni mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Kegiatan pembelajaran memerlukan media pembelajaran yang tepat untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan memudahkan pemahaman terhadap materi terutama materi yang bersifat abstrak membutuhkan visualisasi. Salah satu materi tersebut pada kurikulum 2013 adalah materi sistem saraf, khususnya mekanisme kerja sistem saraf yang terdapat pada Kompetensi dasar (KD) 3.10. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Permasalahan yang terjadi di SMA N 3 Yogyakarta berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa guru kesulitan memilih media yang tepat pada materi mekanisme kerja sistem saraf dengan pendekatan saintifik dan

adanya kebosanan siswa terhadap media pembelajaran yang biasa digunakan guru sehingga minat belajar rendah. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa juga rendah. Pemanfaatan teknologi komputer di sekolah untuk kegiatan pembelajaran juga kurang optimal, padahal berbagai program tersedia untuk membuat media pembelajaran dengan komputer. Salah satu program yang menarik dan mudah digunakan adalah *Lectora Inspire*. Solusi dari berbagai kendala tersebut yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Tujuan penelitian pengembangan media pembelajaran ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dan mengetahui keefektifan media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*analysis, design, development and production, implementation, and evaluation*), namun hanya sampai tahap *development*.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret-April 2016 di FMIPA UNY dan Mei 2016 di SMA Negeri 3 Yogyakarta.

### Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah *reviewer* berupa dua orang dosen ahli materi, dua orang dosen ahli media, dua orang guru biologi, dan

responden berupa 16 siswa kelas XI IPA 2 SMAN 3 Yogyakarta.

### Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini berupa data penilaian kualitas kelayakan media pembelajaran oleh ahli materi, ahli media, dan guru, data tanggapan siswa terhadap media pembelajaran, serta data minat belajar dan hasil belajar siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar penilaian kualitas kelayakan media pembelajaran, angket tanggapan siswa, angket minat belajar siswa, pedoman wawancara, dan soal tes pemahaman konsep.

### Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian berupa penilaian kualitas kelayakan media pembelajaran dianalisis secara deskriptif menggunakan perhitungan modus dan persentase kemunculan masing-masing penilaian. Data minat belajar siswa dianalisis menggunakan persentase dan kategori minat belajar. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan kategori *gain score*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf berdasarkan perhitungan modus dan persentase terbesar masing-masing penilaian dari ahli materi, ahli media, dan guru biologi. Penilaian ahli materi melibatkan dua orang dosen. Berikut adalah tabel hasil penilaian ahli materi:

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek Penilaian	Ahli Materi	Frekuensi Kriteria Penilaian			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Kelayakan Isi	1	12	2	0	0
	2	10	4	0	0
	$\Sigma f$	22	6	0	0

	%	78,56 %	21,43 %	0%	0%
Kesesuaian dengan Pendekatan Saintifik K13	1	4	1	0	0
	2	4	1	0	0
	$\Sigma f$	8	2	0	0
	%	80%	20%	0%	0%
Teknik Penyajian Materi	1	3	3	0	0
	2	2	4	0	0
	$\Sigma f$	5	7	0	0
	%	41,67 %	58,33 %	0%	0%
Kesesuaian Bahasa	1	4	1	0	0
	2	3	2	0	0
	$\Sigma f$	7	3	0	0
	%	70%	30%	0%	0%
<b>Total Frekuensi Tiap Aspek</b>		<b>42</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Persentase</b>		<b>70%</b>	<b>30%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

Tabel 2. Hasil Penilaian Kebenaran Konsep oleh Ahli Materi

Ahli Materi	Aspek Kebenaran Konsep	
	Benar	Salah
1	10	0
2	10	0
<b>Total Frekuensi</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
<b>Persentase</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Tabel tersebut menunjukkan bahwa penilaian ahli materi secara keseluruhan terdapat 70% dikatakan sangat baik, 30% dikatakan baik, dan 0% dikatakan cukup dan 0% dikatakan kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modus dan persentase penilaian adalah sangat baik. Penilaian kebenaran konsep menunjukkan terdapat 100% konsep yang benar.

Penilaian ahli media melibatkan dua orang dosen. Berikut adalah tabel hasil penilaian ahli media:

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Ahli Media	Frekuensi Kriteria Penilaian			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Aspek Kelayakan Isi	1	3	5	2	0
	2	2	7	1	0
	$\Sigma f$	5	12	3	0
	%	25%	60%	15%	0%
Aspek Kesesuaian dengan Pendekatan Saintifik K13	1	0	3	2	0
	2	0	4	1	0
	$\Sigma f$	0	7	3	0
	%	0%	70%	30%	0%

Aspek Kualitas Tampilan	1	5	3	0	0
	2	2	4	2	0
	$\Sigma f$	7	7	2	0
	%	43,75%	43,75%	12,5%	0%
Aspek Keterlaksanaan	1	1	3	0	0
	2	1	2	1	0
	$\Sigma f$	2	5	1	0
	%	25%	62,5%	12,5%	0%
Aspek Kualitas Perangkat Lunak Media Pembelajaran	1	2	0	0	0
	2	0	2	0	0
	$\Sigma f$	2	2	0	0
	%	50%	50%	0%	0%
Total Frekuensi Seluruh Aspek		16	33	9	0
Persentase Rata-Rata		27,59%	56,9%	15,51%	0%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa penilaian ahli media secara keseluruhan terdapat 27,59% dikatakan sangat baik, 56,9% dikatakan baik, 15,51% dikatakan cukup, dan 0% dikatakan kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modus dan persentase penilaian terbesar adalah baik.

Penilaian guru biologi melibatkan dua orang guru biologi. Berikut adalah tabel hasil penilaian guru:

Tabel 4. Hasil Penilaian Guru Biologi

Aspek Penilaian	Guru	Frekuensi Kriteria Penilaian			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Aspek Kelayakan Isi	1	4	9	0	0
	2	2	10	1	0
	$\Sigma f$	6	19	1	0
	%	23,1%	73,1%	3,8%	0%
Aspek Kesesuaian dengan Pendekatan Sainifik K13	1	1	4	0	0
	2	0	5	0	0
	$\Sigma f$	1	9	0	0
	%	10%	90%	0%	0%
Aspek Teknik Penyajian Materi	1	0	4	0	0
	2	1	3	0	0
	$\Sigma f$	1	7	0	0
	%	12,5%	87,5%	0%	0%
Aspek Kesesuaian Bahasa	1	0	4	0	0
	2	1	3	0	0
	$\Sigma f$	1	7	0	0
	%	12,5%	87,5%	0%	0%
Aspek Kualitas Tampilan	1	2	3	0	0
	2	0	5	0	0
	$\Sigma f$	2	8	0	0
	%	20%	80%	0%	0%
Aspek Keterlaksanaan	1	0	3	0	0
	2	1	2	0	0

	$\Sigma f$	1	5	0	0
	%	16,7%	83,3%	0%	0%
Total Frekuensi Tiap Aspek		12	55	1	0
Persentase		17,65%	80,88%	1,47%	0%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa penilaian guru biologi secara keseluruhan terdapat 17,65% dikatakan sangat baik, 80,88% dikatakan baik, 1,47% dikatakan cukup, dan 0% dikatakan kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa frekuensi penilaian yang paling sering muncul adalah baik.

Media pembelajaran dikatakan layak apabila memiliki kategori penilaian minimal baik.

Berikut adalah rekapitulasi hasil penilaian kelayakan media pembelajaran:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

No.	Aspek	Kategori Penilaian		
		Ahli Materi	Ahli Media	Guru Biologi
1.	Kelayakan Isi	Sangat Baik	Baik	Baik
2.	Kesesuaian dengan Pendekatan Sainifik K13	Sangat Baik	Baik	Baik
3.	Kebenaran Konsep	Benar 100%	-	-
4.	Teknik Penyajian Materi	Baik	-	Baik
5.	Kesesuaian Bahasa	Sangat Baik	-	Baik
6.	Kualitas Tampilan	-	Sangat Baik dan Baik	Baik
7.	Keterlaksanaan	-	Baik	Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa kategori penilaian yang paling sering muncul adalah baik. Media pembelajaran yang telah dinilai dan diperbaiki sesuai masukan yang relevan kemudian diujicobakan kepada 16 siswa kelas XI IPA 2 SMAN 3 Yogyakarta. Berikut adalah tabel tanggapan siswa terhadap media pembelajaran:

Tabel 6. Hasil Tanggapan Siswa

Aspek	Frekuensi Kriteria Penilaian			
	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Aspek Kemudahan Penggunaan Media Pembelajaran	13%	78%	9%	0%
Aspek Kemudahan Memahami Materi	18%	71%	11%	0%
Aspek Kemenarikan Media Pembelajaran	14%	80%	4%	2%
Rata-Rata Persentase	15%	76%	8%	1%

Tabel di atas menunjukkan tanggapan siswa terhadap kualitas media pembelajaran secara keseluruhan terdapat 15% dikatakan sangat setuju, 76% dikatakan setuju, 8% dikatakan kurang setuju, dan 0% dikatakan tidak setuju. Hasil tersebut menunjukkan respon positif siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh dari persentase terbesar yaitu tanggapan setuju.

Minat belajar siswa terdiri dari data minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf. Berikut adalah tabel hasil minat belajar siswa:

Tabel 7. Hasil Minat Belajar Siswa

	Sebelum	Sesudah
Jumlah skor	632	1035
Persentase	44.89%	73.51%
Kategori	Sedang	Sangat Tinggi

Tabel di atas menunjukkan minat belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran yaitu sedang dan sesudah menggunakan media pembelajaran yaitu sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa.

Hasil belajar siswa menggunakan data hasil pretest dan posttest siswa. Data diolah

menggunakan *gain score*. Berikut adalah tabel hasil belajar siswa:

Tabel 8. Hasil Belajar Siswa

	Pretest	Posttest
Terendah	25	65
Tertinggi	55	85
Rata-rata	38,12	80,31
<i>Gain score</i>	0,68	
Kategori <i>Gain Score</i>	Sedang	

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dan keefektifan media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Penelitian ini terdiri dari tahap *analysis, design, development*. Tahap *analysis* terdiri dari analisis kompetensi, karakteristik siswa, dan instruksional. Tahap *design* terdiri dari penyusunan kerangka media pembelajaran, penyusunan sistematika media pembelajaran, perancangan instrumen penilaian kualitas produk dan alat evaluasi. Tahap *development* terdiri dari pra penyusunan, penyusunan, penyuntingan, revisi I, penilaian guru biologi, revisi II, dan uji coba produk.

Penilaian terhadap kualitas kelayakan produk yang pertama dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Masukan yang diberikan dijadikan bahan perbaikan untuk penilaian kedua oleh guru biologi. Masukan yang diberikan guru biologi dijadikan bahan penyempurnaan media pembelajaran untuk diujicobakan kepada siswa.

Penilaian kelayakan media pembelajaran meliputi beberapa aspek. Aspek kelayak isi secara umum digunakan untuk meninjau kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan pengguna, kecukupan materi, dan ketepatan media dalam menampilkan materi. Aspek kesesuaian dengan kurikulum 2013

meninjau apakah media pembelajaran interaktif sesuai dengan kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan saintifik yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Penilaian aspek kebenaran konsep digunakan untuk mengoreksi konsep-konsep yang disajikan pada media untuk bahan perbaikan. Penilaian aspek teknik penyajian materi media pembelajaran digunakan untuk menilai sistematika penyajian materi, kesesuaian gambar maupun video yang disajikan dengan materi, kejelasan dan kemampuan mendorong rasa ingin tahu. Penilaian aspek kesesuaian bahasa digunakan untuk meninjau penggunaan kalimat baku sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD), penggunaan istilah maupun bahasa asing, kemudahan memahami kalimat, serta penggunaan kalimat yang komunikatif dan interaktif. Penilaian aspek kualitas tampilan digunakan untuk meninjau tampilan media pembelajaran meliputi pemilihan jenis dan ukuran huruf, pemilihan warna, kemenarikan menu dan tombol, kesesuaian tata letak dan kualitas gambar, animasi, maupun video yang disajikan. Penilaian aspek keterlaksanaan digunakan untuk meninjau kemampuan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik dalam menarik perhatian, memberi umpan balik yang dapat memotivasi, menambah wawasan, serta berpeluang sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Penilaian aspek kualitas perangkat lunak media pembelajaran digunakan untuk meninjau kemudahan penggunaan dan kesederhanaan dalam pengoperasian media dan kecepatan dalam pengoperasian.

Kesimpulan kelayakan media pembelajaran dilihat dari modus penilaian ahli materi, ahli media, dan guru biologi. Hasil menunjukkan modus penilaian dari setiap aspek dikatakan baik sehingga media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf dinyatakan layak digunakan untuk pembelajaran.

Tanggapan dari siswa menunjukkan bahwa masih terdapat tanggapan yang tidak setuju terhadap media pembelajaran diantaranya masih adanya beberapa ketidakserasian warna dan tampilan *background* yang mengurangi kesempurnaan tampilan. Dari tanggapan siswa tersebut menjadi bahan perbaikan bagi peneliti. Namun secara keseluruhan siswa memberikan respon positif terhadap kemudahan menggunakan media, kemudahan memahami materi, dan kemenarikan media pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik yang layak digunakan dalam pembelajaran dan memiliki respon positif dari siswa diharapkan dapat memenuhi fungsi media pembelajaran dari segi atensi, afektif, kognitif, dan kompensatoris. Hal ini sesuai dengan fungsi media yang dikemukakan Arsyad (2007: 16-17) yaitu: (a) fungsi atensi yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada pembelajaran, (b) fungsi afektif terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar, (c) fungsi kognitif yaitu lambang visual atau gambar memperlancar tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang terkandung dalam gambar, dan (d) fungsi kompensatoris membantu siswa yang lemah

dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.

Pengukuran minat belajar siswa dan didukung dengan hasil wawancara dengan guru biologi menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa pada pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf. Minat menjadi sumber motivasi yang kuat untuk belajar dan menjadi penyebab partisipasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Tanpa adanya minat belajar dalam diri siswa, maka akan mengakibatkan kurang optimalnya hasil dalam proses pembelajaran. Menurut Slameto (1995: 180) siswa yang memiliki minat terhadap objek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap objek tersebut. Asumsi umum menyatakan bahwa minat akan membantu seseorang mempelajari sesuatu.

Media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar karena merupakan kombinasi dari teks, gambar, video, dan animasi yang didesain sedemikian rupa menarik dengan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa serta mudah penggunaannya. Adanya peningkatan minat belajar menunjukkan bahwa media pembelajaran ini efektif untuk meningkatkan minat belajar. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Yohana dkk yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan minat belajar siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran Teknologi Informasi kelas X Administrasi Perkantoran SMK Negeri 3 Surakarta.

Hasil belajar kognitif siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*. *Gain score* yang diperoleh

sebesar 0,68. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan *gain score* tersebut termasuk ke dalam kategori sedang. Artinya, penggunaan media pembelajaran yang diujicobakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar ini tidak terlepas dari faktor minat belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran tersebut. Minat belajar siswa berbeda-beda, hal ini ditunjukkan oleh makin tinggi minat belajar siswa terhadap suatu mata pelajaran maka makin tinggi pula hasil belajarnya dan sebaliknya makin rendah minat belajar siswa maka makin kurang baik hasil belajar siswa tersebut.

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar menurut Slameto (1995: 54-72) adalah faktor intern dan ekstern. Faktor intern berupa faktor jasmani (kesehatan fisik, cacat tubuh), psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kesiapan siswa, kematangan, perhatian) dan kelelahan. Faktor ekstern berupa faktor keluarga (hubungan siswa dengan keluarga), sekolah (lingkungan sekolah, metode mengajar, kurikulum) dan masyarakat (teman bergaul, kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa yang beredar).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Kesimpulan penelitian ini yaitu (1) media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi mekanisme kerja sistem saraf layak digunakan sebagai media

pembelajaran. Respon siswa sebagian besar menyatakan respon positif setuju bahwa media pembelajaran ini layak digunakan, (2) media pembelajaran tersebut efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa dari kategori sedang menjadi kategori sangat tinggi, (3) media pembelajaran tersebut efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai *gain score* 0,68 yang termasuk kategori sedang.

### Saran

Saran yang diberikan pada penelitian ini dapat digunakan untuk perbaikan untuk guru maupun peneliti selanjutnya. Saran tersebut adalah: guru sebaiknya mengembangkan lebih lanjut media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik mengenai materi biologi yang bersifat abstrak, pemanfaatan sarana prasarana teknologi komputer di sekolah lebih dioptimalkan untuk pembelajaran, dan perlu diadakan penelitian dalam skala yang lebih luas untuk menggunakan kelas pembanding.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hake, Richard. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Dept. of Physics Indiana University. Diunduh dari <http://www.physics.indiana.edu> tanggal 20-3-2016.
- Sadirman, A.M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (1995). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Yaumi, Muhammad. (2013). *Prinsip Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yonny, Acep, dkk. (2012). *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

