

Pengaruh Media KOKAMI Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia

Vani Lastiur Siahaan¹, Masni Veronika Situmorang², Winarto Silaban³, Gunaria Siagian⁴
Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 2023,04-30

Revised 2023, 05-31

Accepted, 2023,05-31

Keywords :

Media *KOKAMI*

Hasil Belajar.

ABSTRACT

This study aims to determine: The Effect of KOKAMI Media on Biology Learning Outcomes in Human Movement System Material Class XI SMA Negeri 5 Pematangsiantar. This type of research used a quantitative approach with the study population consisting of all 175 students of class XI SMA Negeri 5 Pematangsiantar. The sampling technique was purposive sampling in this study as many as 70 students in class XI IPA 1 and XI IPA 2. The instrument used in this study was a multiple choice test, with the type of Quasi Experiment research with Nonequivalent Control Group Design. The results showed that the KOKAMI learning media had a significant effect on the learning outcomes of class XI students of SMA Negeri 5 Pematangsiantar in the biology subject matter of human movement systems. The experimental class student learning outcomes achieve good characteristics and the control class only achieve moderate characteristics. The mean post-test for the experimental group was 83.14 and the mean for the control class was 76.57. This shows that the N-Gain index for the experimental group is 0.599 (moderate) while the N-Gain for the control class is 0.510 (moderate). The results of the Independent Sample T-Test test showed a value of $t_{count} (3.116) > t_{table} (1.995)$ which means that the KOKAMI learning media had an effect on student learning outcomes in the material for motion systems in humans, and the value of Sig. (2-tailed) < 0.05 which is 0.003. The conclusion is that KOKAMI learning media has an effect on students' biology learning outcomes.

This is an open access article under the CC BY-SA license



Corresponding Author:

Vani Lastiur Siahaan

Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Email : vanisiahaan2020@gmail.com

Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan sebagai penyalur pesan dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh cukup besar terhadap proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian informasi sehingga dapat memperlancar proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Saat pembelajaran berlangsung, guru diharapkan dapat menentukan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik materi yang akan disampaikan, sehingga pada materi-materi tertentu dibutuhkan media pembelajaran yang lebih inovatif agar informasi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa secara lebih mudah dan jelas (Arsyad, 2007).

Beragam media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan media yang bervariasi agar tidak membosankan. Ada yang mudah didapatkan, ada yang sulit untuk didapatkan dan terkadang membutuhkan biaya untuk mendapatkan dan membuat media pembelajaran tersebut. Penggunaan media harus mudah diperoleh dan terjangkau harganya. Media pembelajaran memiliki banyak manfaat pulayaitu pembelajaran akan lebih bermakna dan menarik perhatian siswa, meningkatkan gairah belajar siswa, meningkatkan kualitas belajar, serta mempermudah komunikasi antara siswa dan guru (Arsyad, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru yang mengajar biologi pada tanggal 29 Juli 2022 di SMA Negeri 5 Pematangsiantar, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Biologi masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan kurangnya pembelajaran yang inovatif dan media yang digunakan kurang bervariasi selama proses pembelajaran sehingga siswa menjadi bosan. Berdasarkan fakta yang diperoleh dari hasil ujian semester dimana siswa hanya mampu memperoleh nilai antara 60 - 65 kriteria hasil belajar minimal (KKM) atau nilai rata-rata pada mata pelajaran biologi yang sudah ditentukan yaitu 75. Berikut merupakan hasil ujian semester siswa di SMA Negeri 5 Pematangsiantar yang dimuat dalam table berikut ini:

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 PematangSiantar

No	Kelas	Jumlah Siswa Dalam Kelas	Jumlah Siswa Yang Mencapai/Melewati KKM (75)	Jumlah Siswa Yang Tidak Dapat Mencapai/Melewati KKM (75)
1.	XI PMIA-1	35Siswa	19 Siswa	17 Siswa
2.	XI PMIA-2	35Siswa	17 Siswa	19 Siswa
3.	XI PMIA-3	35Siswa	14 Siswa	22 Siswa
4.	XI PMIA-4	35Siswa	11 Siswa	25 Siswa
5.	XI PMIA-5	35Siswa	10 Siswa	26 Siswa

(Sumber: SMA Negeri 5 PematangSiantar)

Berdasarkan tabel diatas, dapat dibuktikan bahwa nilai rata-rata siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan siswa belum maksimal terlibat dalam pembelajaran dan peserta didik kurang memahami suatu konsep pada saat proses pembelajarannya sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Masalah yang paling mendasar yang dikeluhkan oleh peserta didik adalah peserta didik merasa bosan dan jenuh dengan proses kelas karena kegiatan pembelajaran peserta didik yang hanya sebatas mendengarkan penjelasan dari guru saja tanpa berperan aktif dalam proses pembelajaran (Sulfemi & Qodir, 2017).

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan proses penerapan sebuah media pembelajaran yang tidak membosankan dan dapat memberikan semangat kepada siswa, dengan membiasakan siswa untuk aktif dan mampu untuk mengungkapkan ide-ide selama proses pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu media Pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Kotak Kartu Misterius (KOKAMI)*. KOKAMI merupakan gabungan antara media dan permainan yang mampu menarik minat siswa untuk ikut aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Kadir, 2008).

Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) terdiri dari suatu kotak dan kartu misterius, dikatakan misterius sebab kartu dimasukkan ke dalam amplop yang kemudian amplop akan diletakkan di dalam suatu kotak sehingga isi dari kartu tidak diketahui. Sedangkan kartu pesan berisi materi pelajaran yang ingin disampaikan kepada siswa, diformulasikan dalam bentuk materi, pertanyaan, gambar, perintah maupun suatu petunjuk. Penggunaan media yang tepat dalam proses pembelajaran dapat menghasilkan hasil belajar siswa yang baik. Adapun hasil belajar adalah apabila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fajrina (2015) yang bertempat di SMA Inshafuddin Banda Aceh, bahwa penerapan media kotak dan kartu misterius (KOKAMI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang menunjukkan bahwa kelayakan media persentasenya sebesar 96,53%, persentase keaktifan siswa sebesar 54,44% dengan kategori cukup dan pada pertemuan kedua sebesar 80,00% dengan kategori sangat baik. Respon siswa juga positif dengan hasil 87,33%. Sehingga dapat disimpulkan hasil belajar biologi peserta didik mengalami peningkatan signifikan.

Begitu juga berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Paisah, Fatmaryanti dan Akhdinirwanto (2013) berjudul penerapan media kotak dan kartu misterius (KOKAMI) untuk peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada siswa, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa dari 57,69 dengan ketuntasan 15,63% pada pra siklus menjadi 66,88 dengan ketuntasan 40,63% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 75,31 dengan ketuntasan 71,88% pada siklus II. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Nasution, Susilawati dan Haryati 2016) menunjukkan bahwa media KOKAMI dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 9 Pekanbaru. Bahwa diketahui peningkatan tersebut terjadi pada siklus ke II. Dalam ketuntasan siswa dilihat dari siswa yang nilainya diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan aktivitas siswa dilihat dari aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar saat menggunakan media KOKAMI untuk meningkatkan hasil belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa pada siklus I 72,53% dan siklus II 88,81%, dan ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 89,47% dan siklus II sebesar 100% terdapat peningkatan yang baik

Uraian Teori

Hakikat Belajar

Dalam pengertian yang umum, belajar adalah mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Pengetahuan tersebut diperoleh dari seseorang yang lebih tahu atau sekarang ini dikenal dengan guru. Orang yang banyak pengetahuannya diidentifikasi sebagai orang yang banyak belajar, sementara orang yang sedikit berpengetahuan dipandang sebagai orang yang tidak belajar (Sanjaya, 2006).

Belajar dalam pengertian mengumpulkan sejumlah pengetahuan demikian, tampaknya masih diikuti juga sampai sekarang. Orang baru dikatakan belajar manakala sedang membaca bacaan, membaca sejumlah tugas mata kuliah atau mata pelajaran, membaca buku pelajaran. Seorang siswa yang sedang mengerjakan tugas-tugas matematika biasa disebut sedang belajar. Orang yang sedang menimba pengetahuan pada bangku sekolah lazim juga dikenal sebagai pelajar. Singkat perkataan, belajar dalam pengertian umum atau populer adalah suatu upaya yang dimaksud untuk menguasai sejumlah pengetahuan.

Pengetahuan belajar demikian, secara konseptual tampaknya sudah mulai ditinggalkan orang, meskipun secara praktikal masih banyak yang dianut. Hal ini karena perkembangan teknologi informasi sekarang ini sudah sangat pesat. Guru tidak lagi dipandang sebagai satu-satunya sumber informasi yang dapat memberikan informasi apa saja kepada para pembelajar. Hampir semua ahli telah mencoba merumuskan dan membuat tafsirannya tentang "belajar". Sering perumusan dan tafsiran itu berbeda satu sama lain.

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Pengertian ini sangat berbeda dengan pengertian lain tentang belajar, yang mengatakan bahwa belajar adalah memperoleh pengetahuan, belajar adalah latihan-latihan pembentukan kebiasaan secara otomatis (Hamalik, 2010)

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Arsyad, 2010).

Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/ NEA) dalam buku karya Arief S. (Sadiman, dkk, 2009) menyatakan bahwa media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan diantara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Dengan demikian, dalam proses belajar mengajar diperlukan media sebagai pembawa pesannya. Hubungan antara media dengan guru sangatlah dibutuhkan dalam proses belajar. Hubungan tersebut berupa, kompetensi pedagogik yang dimiliki guru yaitu penguasaan dalam penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media atau alat bantu dalam pendidikan sangat membantu aktifitas proses pembelajaran, terutama membantu mengaktifkan kelas dan meningkatkan hasil belajar siswa yang dalam hal ini mengenai pemahaman konsep yang akan didapatkan siswa.

Media Kokami

KOKAMI (Kotak dan Kartu Misterius) merupakan salah satu jenis media yang dikombinasikan dengan permainan bahasa (Hakim, 2011). Media KOKAMI diciptakan dan dikenalkan oleh Abdul Kadir, S.Pd., guru SLTP Negeri 15 Mataram, Nusa Tenggara Barat. Media KOKAMI ini mengantarkan Abdul Kadir mendapatkan juara II pada Lomba Kreativitas Guru tingkat SLTP tahun 2003 yang diselenggarakan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) (Awallia, 2008).

Media KOKAMI ini menjadi salah satu alternatif, selain untuk menanamkan pengetahuan kepada siswa dengan menarik dan berbekas, juga berfungsi untuk merangsang minat dan perhatian siswa. Untuk melakukan pembelajaran ini, perlu disiapkan terlebih dulu sebuah wadah tempat amplop-amplop berisi kartu pesan. Sedangkan kartu pesan berisi materi pelajaran yang ingin disampaikan kepada siswa, diformulasikan dalam bentuk perintah, petunjuk, pertanyaan, pemahaman gambar, bonus, atau sanksi.

Sebelum melakukan pembelajaran ini, perlu dipersiapkan kelengkapannya seperti sebuah kotak berukuran 30 x 20 x 15cm, amplop berukuran 8 x 14 cm dan kartu pesan berukuran 7,5 x 12,5 cm. Media KOKAMI dapat dibuat dengan sederhana, wadah atau kotak sebagai tempat untuk meletakkan amplop-amplop sedangkan amplop berisi kartu yang ditulis materi pelajaran yang diformulasikan dalam bentuk pertanyaan, pemahaman gambar, perintah, petunjuk, bonus dan sanksi.

Dalam permainan KOKAMI ini, pada kartu pesan terdapat skor yang dapat diperoleh jika suatu kelompok mampu menyelesaikan soal tersebut dengan anggota kelompoknya yang benar. Penambahan atau pengurangan skor yang diperoleh oleh masing-masing kelompok akan ditulis atau dicatat oleh guru pada table skor yang terdapat pada papan tulis. Durasi waktu ditentukan oleh guru yaitu dengan menerapkan waktu total saat permainan berlangsung dengan ketentuan :

- 1) cepat dan benar (tambahan skor 15), 2) lambat (kurangi skor 5).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian *quasi eksperimen* atau eksperimen semu dengan rancangan *non-equivalent control group design* (Sugiyono, 2017). Penelitian ini membagi responden dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini diawali dengan memberi *pretest* pada kedua kelompok, kemudian memberikan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan *post-test* kepada responden. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 5 PematangSiantar pada tahun ajaran 2022/2023 yang terbagi menjadi 5 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan sebanyak 175 orang. Pengambilan sampel ini dipilih berdasarkan atas pertimbangan khusus, yaitu kelas yang diajarkan hanya kelas reguler saja sehingga diperoleh kelas XI MIPA 1 (kontrol) sebanyak 35 orang dan XI MIPA 2 (eksperimen) sebanyak 35 orang. Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain sudah terkumpul. Analisis data yang digunakan adalah responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan

Hasil dan Pembahasan

Uji Validitas

Sebelum soal digunakan untuk memperoleh tentang nilai awal dan nilai akhir peserta didik, maka terlebih dahulu soal diuji cobakan pada 35 peserta didik untuk mengetahui validitas. Uji coba soal yang dilaksanakan kepada responden, yakni kelas XII MIPA 4 SMA Negeri 5 Pematangsiantar yang diambil sebanyak 35 peserta didik dengan memberikan 30 butir soal berbentuk pilihan berganda. Untuk mengetahui validitas item soal uraian digunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan *software* SPSS 21.0 dan *Ms. Excel* 2010. Pada penelitian ini, soal yang akan digunakan adalah soal yang valid, sedangkan soal yang tidak valid dihilangkan. Soal untuk *pretest* dan *post-test* dapat dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari hasil uji coba soal dapat dilihat pada table 4.1 berikut:

Tabel 2.. Hasil Uji Validitas

No Soal	Kategori	Jumlah Soal
1,3,4,5,7,9,10,12,13,14,16,18,19,21,22,23,25, 27, 28, 29	VALID	20
2,6,8,11,15,17,20,24,26,30	TIDAK VALID	10

(Sumber: Microsoft excel 2010)

Berdasarkan tabel diatas, keseluruhan butir soal terdapat soal yang tidak valid dan soal yang valid. Pada butir soal yang tidak valid adalah nomor 2,6,8,11,15,17,20,24,26,30 dan untuk butir soal yang valid adalah nomor 1,3,4,5,7,9,10,12,13,14,16,18,19,21,22,23,25, 27, 28, 29. (dapat dilihat pada lampiran)

Hasil uji validitas dapat diketahui bahwa nilai r_{hitung} pada 20 butir soal lebih besar dari r_{tabel} . Nilai r_{tabel} pada taraf kesalahan 5% dengan *degree of freedom* (df) = $n-2$ atau $35-2$ sebesar 0,334.

Uji Reliabilitas

Setelah butir soal dilakukan uji validitas, item-item yang valid diujikan kembali keadaan reliabilitasnya. Hasil r_{11} *point biserial*. Harga r_{tabel} diperoleh dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka dapat dikatakan butir soal tersebut reliabel.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Hasil Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Item
0.698	30

(Sumber: SPSS for windows 21)

Dari perhitungan yang didapatkan *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai reliabilitas butir soal $r_{11} = 0,698 > r_{tabel} = 0,334$. Artinya soal yang diuji cobakan reliabel atau konsisten dengan interpretasi sangat tinggi.

Uji DayaPembeda

Untuk menentukan daya pembeda, nilai yang digunakan adalah r_{hitung} . Diperoleh data sebagai tabel 4.3.berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Kategori	JumlahSoal
11,14,15,18,19,24,25,28,30	Baik	9 soal
1,4,10,12,13, 16,17,20,21,22,23,27,29	Cukup	13 soal
2,3,7,8,9	Jelek	5 soal
5,6,26	JelekSekali	3 soal

(Sumber: Microsoft excel 2010)

Berdasarkan analisis uji daya pembeda maka dapat diketahui terdapat 3 soal yang tergolong jelek sekali, 5 soal yang tergolong jelek, 13 soal tergolong cukup, dan 9 soal tergolong baik.

Uji Tingkat Kesukaran

Hasil penghitungan tingkat kesukaran soal terhadap 30 soal tes yang di uji cobakan menunjukkan soal yang diterima sebanyak 20 soal dan yang ditolak 10 soal. Dengan tingkat kesukaran butir soal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	Kategori	JumlahSoal
2,7,8,9,11,12,21,29	Mudah	19
1,3,4,6,10,13,14,15,16,17,18,19,20,22,23,24,25,26,27,28,30	Cukup	11
5	Sukar	0

(Sumber: Microsoft excel 2010)

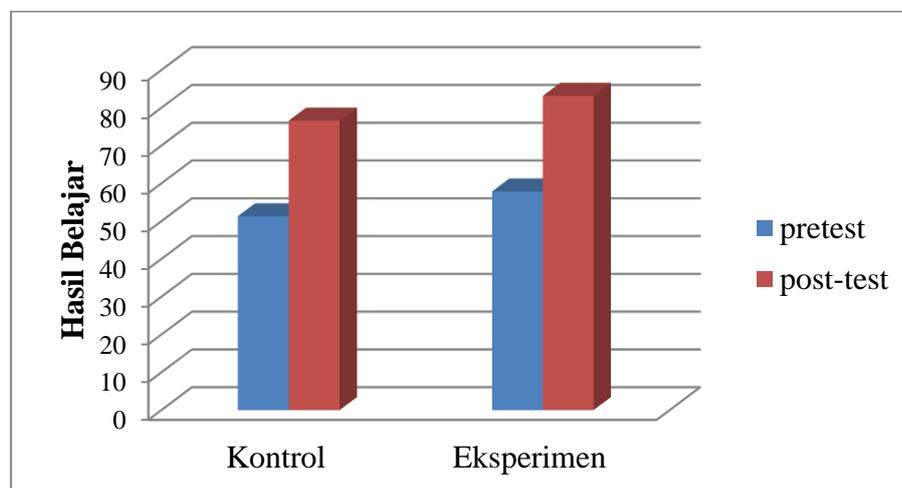
Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 30 butir soal pilihan berganda tersebut, dapat diketahui bahwa sebanyak 8 butir soal berkategori mudah, 21 soal cukup, 1 sukar. (dapat dilihat pada lampiran 9).

Pembahasan Data Penelitian

Berdasarkan uraian pada bab I tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dan pengaruh penggunaan media pembelajaran KOKAMI terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI SMA Negeri 5 Pematangsiantar. Data hasil belajar dalam penelitian ini adalah data hasil belajar *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Kemudian

diberi perlakuan dengan penerapan media pembelajaran KOKAMI, selanjutnya melakukan *post-test* sebagai hasil akhir. Untuk mendapatkan 20 butir soal valid peneliti menggunakan kelas uji coba pada kelas XII MIPA 4 SMA Negeri 5 Pematangsiantar dengan jumlah 35 siswa.

Perbandingan hasil belajar nilai *pretest* dan *post-test* hasil belajar biologi pada materi sistem gerak pada manusia kelas XI MIPA 1 dan 2 dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 4.1. Deskriptif Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di atas histogram kurva normal dengan nilai rata-rata *pre-test* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Dan nilai rata-rata *post-test* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pada kelas kontrol.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS versi 21.0 dengan taraf signifikansi 0,05. Berikut hasil output pada tabel 4.5.

Tabel 6. Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*^a

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pre Test Eksperimen	,141	35	,077	,928	35	,025
	Post Test Eksperimen	,126	35	,171	,943	35	,068
	Pre Test Kontrol	,144	35	,063	,948	35	,101
	Post Test Kontrol	,136	35	,101	,950	35	,115

a. Lilliefors Significance Correction

(Sumber: SPSS for Windows 21)

Berdasarkan hasil Output uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada tabel 4.5. Untuk *pretest* kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,77 > 0,05$ dan *post-test* kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,171 > 0,05$. Sedangkan, nilai *pretest* kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi $0,063 > 0,05$ dan nilai *post-test* kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi $0,101 > 0,05$. Dengan demikian, karena nilai signifikansi lebih dari 0.05, maka dapat dikatakan bahwa hasil uji normalitas berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogeny atau tidak. Untuk mengetahui homogenitas data tersebut, proses perhitungannya dengan menggunakan SPSS versi 21.0. Jika nilai Signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data tersebut homogen dan jika nilai Signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data tidak homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dibaca pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

Test of Homogeneity of Variance					
		LeveneStatistic	df1	df2	Sig.
HasilBelajar	Based on Mean	1,461	3	136	,228
	Based on Median	1,092	3	136	,355
	Based on Median and with adjusted df	1,092	3	130,005	,355
	Based on trimmed mean	1,469	3	136	,226

(Sumber: SPSS for Windows 21)

Dari keterangan tabel 4.6 diatas diketahui nilai Signifikasi (Sig.) adalah sebesar $0,228 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data *pretest* kelas Eksperimen dan data *pretest* kelas kontrol adalah sama atau homogen.

Berdasarkan criteria keputusan dikatakan jika nilai signifikansi yang diperoleh > 0,05 maka data dikatakan homogen. Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh dari keempat data yaitu > 0,05 maka data tersebut dapat dikatakan homogen.

Uji *N-Gain*

Hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan *gain* untuk mengetahui nilai selisih antara *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar digunakan rumus *N-Gain*. Adapun nilai rata-rata *pre-test*, *post-test*, *gain*, dan *N-Gain* dapat dilihat pada tabel 4.7. dan tabel 4.8. berikut.

Tabel 8 Nilai *N-Gain* pada Kelas Eksperimen.

Kelas Eksperimen				
	Nilai		N-Gain Skor	N-Gain Skor Persen
	<i>Pretest</i>	<i>Post-test</i>		
Rata—rata	57.857	83.143	0.5999247	59.99246668
Minimum	20	70		
Maksimum	75	95		
Keterangan			Sedang	Cukup Efektif

Tabel 9 Nilai *N-Gain* pada kelas Kontrol.

Kelas Kontrol				
	Nilai		N-Gain Skor	N-Gain Skor Persen
	<i>Pretest</i>	<i>Post-test</i>		
Rata—rata	51,2857	76,5714	0.51005432	50.00543248
Minimum	15	55		
Maksimum	75	95		
Keterangan			Sedang	Kurang Efektif

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbandingan data antara sebelum dan sesudah perlakuan, serta membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian hipotesis ini menggunakan Uji *independent Sample T-test* dalam program statistik SPSS 21.0.

Tabel 1. Hasil uji *independent Sample T-test*.
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									oLower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.575	.451	3.116	68	.003	6.57143	2.10898	2.36303	10.77982
	Equal variances not assumed			3.116	63.646	.003	6.57143	2.10898	2.35781	10.78504

(Sumber: SPSS for Windows 21)

Menurut hasil uji *Independent Sample T-test* nilai *post-test* pada bagian *Equal variances assumed* diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar $0.003 < 0.05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample T-test* diketahui bahwa kriteria H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh secara signifikan media pembelajaran KOKAMI terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI SMA Negeri 5 Pematangsiantar.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran KOKAMI terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI SMA Negeri 5 Pematangsiantar. Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat setelah pemberian soal *pretest* dan *post-test*. Pembelajaran yang diterapkan di kelas XI IPA II diawali dengan mengerjakan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran KOKAMI agar mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui tercapainya tujuan penelitian tersebut dilakukan uji statistik data dengan *IBM SPSS 21 for Windows*. Sesuai dengan pendapat Offirstson (2014), bahwa sebelum dilakukan analisis statistik pengujian perbedaan nilai hasil *pretest* maupun *post-test* terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil uji normalitas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 4 data berdistribusi normal. Empat data berdistribusi normal yaitu (1) *pretest* kelompok kontrol dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,063, (2) *post-test* kelompok kontrol nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,101, (3) *pretest* kelompok eksperimen nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,077, dan (4) *post-test* kelompok eksperimen nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,171. Dengan demikian dapat melanjutkan analisis selanjutnya karena data berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene statistic* menunjukkan bahwa varian data

homogen dengan nilai *sig. (2-tailed)* 0,228 ($p > 0,05$). Maka dapat dikatakan data yang berasal dari populasi memiliki varians sama. Hasil uji statistik pada uji kemampuan awal (*pretest*) siswa menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,228, artinya kemampuan siswa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak berbeda atau sama, sehingga dimungkinkan dilakukan perbandingan. Kemudian data dianalisis dengan uji *N-Gain* untuk mengetahui selisih antara nilai *pretest* dan *post-test* pada kelas eksperimen diperoleh data sebesar 0,61 yang termasuk dalam kategori sedang. Dan nilai *pretest* dan *post-test* pada kelas kontrol diperoleh data sebesar 0,50 yang termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan analisis lebih lanjut, dapat dinyatakan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelompok tersebut berasal dari varians yang homogen, sehingga dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent t-test* yang menunjukkan bahwa media pembelajaran KOKAMI memiliki pengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $p = 0,001$. Dimana nilai signifikan $p = 0,001$ lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis diterima, sehingga kesimpulannya adalah media pembelajaran KOKAMI berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI SMA Negeri 5 Pematangsiantar.

Peningkatan yang terdapat pada peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran KOKAMI dimana peserta didik diminta untuk terlibat langsung dalam mempelajari dan memahami secara berkelompok dengan tahapan-tahapan berpikir melalui bahan bacaan, berkomunikasi dalam diskusi kelompok. Kemudian penerapan media pembelajaran KOKAMI, mendapat respon yang baik dari peserta didik. Peserta didik menyatakan tertarik dan mampu memahami materi yang dipelajari dengan mudah sehingga membuat peserta didik lebih aktif dan tidak cepat bosan saat mata pelajaran sistem gerak pada manusia berlangsung. Penelitian yang dilakukan oleh (Sipayung, 2021) menyimpulkan bahwa media pembelajaran KOKAMI adalah salah satu media pembelajaran kooperatif yang tepat untuk meningkatkan konsep materi pada pelajaran biologi. Sejalan dengan penelitian (Wahyuningtyas Dwi Cyntya, 2020) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa dengan penggunaan media pembelajaran KOKAMI dengan demikian penggunaan media tersebut dapat memberikan hasil yang baik.

Dalam pengaruh media pembelajaran KOKAMI siswa dibentuk dalam kelompok dan soal tersebut dibacakan oleh siswa dan siswa menjawab soal yang dibacakan. Kemudian nilai Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang sebelumnya yang dilakukan oleh Sariana (2020) yang bertempat di SMAN 1 Sarudu, bahwa media KOKAMI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia mengalami peningkatan sebesar 5,27% yang menunjukkan bahwa pada analisis deskriptif yaitu *pretest* sebelum diterapkan media KOKAMI diperoleh hasil belajar peserta didik rata-rata 89,47% atau berada pada kategori tidak tuntas dan pada *post-test* setelah diterapkan media pembelajaran KOKAMI dengan skor rata-rata sebesar 94,74% atau berada pada kategori tuntas.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa media pembelajaran KOKAMI memberikan pengaruh lebih baik dalam mengembangkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran KOKAMI.

Adapun manfaat mengapa nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan media KOKAMI lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional, karena media KOKAMI adalah media pembelajaran yang menarik sehingga suasana belajar di kelas tidak menengangkan. Membangkitkan semangat siswa dalam belajar, melatih kerja sama siswa dalam proses belajar, melatih daya ingat dan konsentrasi siswa. Penelitian (Fatmawati et al., 2021) menyatakan bahwa media KOKAMI adalah pembelajaran yang lebih menarik karena siswa lebih semangat dalam menerima materi yang akan disampaikan oleh guru karena banyak diselingi dengan game, mendorong siswa untuk dapat terjun kedalam situasi pembelajaran siswa lebih bersemangat karena suasana belajar menarik.

Penelitian (Absari Mirtha, et al, 2021) menyatakan bahwa media pembelajaran KOKAMI merupakan salah satu dari sekian banyak media yang sering digunakan, karena dengan menggunakan media yang bervariasi khususnya media pembelajaran KOKAMI dalam pembelajaran di sekolah akan memberikan sebuah nuansa baru dalam pembelajaran yang cenderung konvensional. Pembelajaran biologi pada materi sistem gerak pada manusia dengan penggunaan media pembelajaran KOKAMI

merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang efektif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar biologi yang lebih baik pada siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 5 PematangSiantar.

Penelitian yang dilakukan oleh Fajrina (2015) menunjukkan bahwa penerapan media kotak dan kartu misterius (KOKAMI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang menunjukkan bahwa kelayakan media persentasenya sebesar 96,53%, persentase keaktifan siswa sebesar 54,44% dengan kategori cukup dan pada pertemuan kedua sebesar 80,00% dengan kategori sangat baik. Respon siswa juga positif dengan hasil 87,33%. Sehingga dapat disimpulkan hasil belajar biologi peserta didik mengalami peningkatan signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Paisah, Fatmaryanti dan Akhdinirwanto (2013) berjudul penerapan media kotak dan kartu misterius (KOKAMI) untuk peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada siswa, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa dari 57,69 dengan ketuntasan 15,63% pada pra siklus menjadi 66,88 dengan ketuntasan 40,63% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 75,31 dengan ketuntasan 71,88% pada siklus II.

Kesimpulan

Dari hasil analisis data penelitian dan pembahasan pada bab IV, maka sesuai dengan rumusan masalah penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran KOKAMI tergolong baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Analisis data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar biologi peserta didik di kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata hasil *post-test* jauh lebih tinggi yaitu 83 dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil *post-test* di kelas kontrol yaitu 74. Dengan peningkatan yang tinggi sebesar 9% tersebut mampu mengubah hasil belajar yang diperoleh peserta didik setelah penerapan media pembelajaran ini.
2. Media pembelajaran KOKAMI memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal ini didasarkan pada data hasil uji hipotesis melalui *independent sample t-test* dengan nilai $p=0,003 < \alpha = 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang diperoleh, maka diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan untuk guru yang menggunakan media *KOKAMI* dapat memahami betul terkait langkah-langkah media pembelajaran tersebut, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan serta bermakna dan mendapatkan hasil belajar yang optimal bagi peserta didik.
2. Bagi siswa, diharapkan kepada peserta didik agar mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan aktif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
3. Bagi sekolah, disarankan mulai menganjurkan guru-guru untuk menerapkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa meningkat.
4. Bagi peneliltlain, diharapkan untuk meneliti lebih lanjut tentang media pembelajaran *KOKAMI* dalam bidang semua Ilmu Pendidikan supaya lebih memperhatikan dampak yang akan terjadi ketika penelitian ini digunakan sebagai bahan
5. pertimbangan untuk penyempurnaan penelitian berikutnya.

Referensi

- Aqib, Zainal. (2002). *Tujuan Pembelajaran*. Bandung: Kaifa.
- Arsyad. (2006). *Pengertian Manfaat Jenis Media Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Arsyad Azhar.(2014). Media Pembelajaran..Jakarta: PT.Rajawali.
- Gerlach dan Ely. 2006. *Pengertian Media*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Hakim. 2011. Media Pengajaran KOKAMI kotak kartu misterius. [serial online].
- Hamalik, O. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Imas, K. & Berlin, S. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jogjakarta: Kata Pena.
- Kartikasari, A. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Kokami (Kotak Kartu Misterius) Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 20 Semarang. *Digilib UNNES*.
- Kadir, Abdul.2008. Tuntunan Praktis Belajar Database. Yogyakarta: Andi Offset
- Marita, M., & Ismayani, A. (2017). Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa yang Belajar Menggunakan Media Kotak Kartu Misterius (Kokami) dengan Roda Impian pada Materi Keseimbangan Kimia di SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, 2(3), 145–154.
- Mulyani, S. 2006. *Anatomi Tumbuhan*. Yogyakarta.
- Nurprikawati, Triliana. (2010). *Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Bahasa Pengantar dan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X Imersi SMA Negeri 4 Surakarta*. Surakarta: UNS Press.
- Paisah, Neneng, dkk 2013. Penerapan Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa. Universitas Muhammadiyah Purworejo. Skripsi.
- Rahmawati, A. M., & Kurniawan, R. Y. (2017). Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis , Aktivitas Belajar Dan Ketuntasan Belajar SMP-SMA Afifah Miftah Rahmawati Riza Yonisa Kurniawan Abstrak. *Urnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 5(3).
- Riduwan. (2009). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Septiadi, R. (2011). Commit To User Commit To User. *Febriani Setyaningrum*, 6.
- Series, W. (2020). *Digital Repository Universitas Jember HIPOSPADIA Digital Repository Universitas Jember* (Vol. 5, Issue 9).
- Sudijo, A. 2009. *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo.
- Sufairoh 2016. Pembelajaran Sainifik dan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Profesional*, Vol 5(3): 116-125.
- Slameto. (2003). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sardiman AM. (2009). Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada.
- Utami. (2014). Pengembangan Media Permainan KOKAMI. *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Wahidmurni, D. 2013. *Evaluasi Pembelajaran (Kompetensi dan Praktik)*. Yogyakarta: Nuha Litera.
- Widyasari, Apriliana. 2011. *Inovasi Permainan Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) pada Materi Gerak Lurus*. Surakarta: UNS Press.
- Wiraatmadja, Rochiati. 2009. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yulaelawati, Ella. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi*. Bandung: Pakar Raya