

PENGARUH METODE *QUESTION STUDENT HAVE* BERBANTUAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR KELAS VIII SMP

Dzikri Salami, Basuki Hardigaluh, Yokhebed
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNTAN
Email : dzikri94@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Question Student Have* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan di kelas VIII SMPN 20 Pontianak. Bentuk penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *intact group*. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIIIF sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIE sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda berjumlah 20 butir soal. Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 15.34, sedangkan pada kelas kontrol adalah 14.25. Hasil uji *U Mann-Whitney* dengan $\alpha=5\%$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi dengan yang diajarkan menggunakan metode ceramah disertai metode diskusi berbantuan media *powerpoint*. Nilai *Effect Size* yang diperoleh sebesar 0.44, termasuk dalam kategori sedang dan berarti memberikan pengaruh sebesar 17% terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: Metode *Question Student Have* berbantuan media animasi, materi gerak pada tumbuhan, hasil belajar

Abstract: The research aim to determine the effect of *Question Student Have* method aided media animation on student learning outcomes in material motion of plants at 2nd grade SMPN 20 Pontianak. The research design was quasi experimental design with nonequivalent control group design. This research used intact group sampling technique. Research sampel consisted of two classes which were class VIIIF as experimental class and class VIIIE as the control class. Instruments were used multiple choice tests amounted to 20 items. The average of student learning outcomes at the experimental class was 15.34, while in the control class was 14.25. Result of the *U Mann-Whitney* test with $\alpha=5\%$ means there was difference on student learning outcomes was taught using *Question Student Have* method aided media animation and using lecture with discussion method aided media *powerpoint*. *Effect Size* value obtained 0.44 and included in the moderate category and had effect 17% on student learning outcomes.

Keywords: *Question Student Have* method aided media animation, material motion of plants, learning outcomes

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya

(Aunurrahman, 2009: 35). Komara (2014: 2) menyatakan, “Untuk menangkap isi dan pesan belajar, maka dalam belajar tersebut seseorang menggunakan kemampuan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.” Sedangkan pembelajaran adalah proses interaksi siswa dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Komara, 2014: 29). Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh siswa dan kegiatan membelajarkan dilakukan oleh guru (Sudjana, 2010: 79).

Salah satu materi IPA kelas VIII SMP semester ganjil pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah gerak pada tumbuhan. Materi gerak pada tumbuhan ini mencakup gerak etionom, gerak endonom, dan gerak higroskopis. Gerak etionom terbagi menjadi 3 yaitu gerak tropisme, gerak nasti, dan gerak taksis. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa pada materi gerak pada tumbuhan ini banyak siswa yang ketuntasan belajarnya tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah yaitu 75.00. Rata-rata nilai ulangan harian siswa materi gerak pada tumbuhan yaitu 48.98. Hal ini berarti siswa belum menguasai materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 20 Pontianak, diketahui bahwa pembelajaran yang selama ini diterapkan guru yaitu dengan menggunakan metode ceramah, selain itu menggunakan metode diskusi dan media *powerpoint*. Penggunaan metode ceramah tersebut hanya memungkinkan terjadinya interaksi satu arah yaitu dari guru ke siswa dan juga berdasarkan observasi di dalam kelas didapati hanya 4 orang dari 35 orang siswa di dalam kelas yang aktif bertanya, sedangkan siswa lainnya mereka belum mempunyai keberanian untuk bertanya ataupun mengemukakan pendapat mereka. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa siswa kesulitan untuk menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan yang tidak dapat diamati secara langsung, salah satu contohnya gerak nasti kompleks yaitu gerak membuka dan menutupnya stomata karena berbagai macam rangsangan. Sedangkan pada proses pembelajaran di kelas, guru hanya menggunakan gambar yang ditampilkan pada media *powerpoint*, sehingga konsep yang abstrak tersebut sulit untuk dipahami siswa. Gambar yang tidak dapat bergerak tersebut memiliki kelemahan yaitu tidak dapat menunjukkan proses gerak pada tumbuhan. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan diatas, perlu diterapkan metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan dapat memberikan peluang bagi siswa untuk bertanya, serta perlu digunakannya alat bantu untuk memberikan gambaran kepada siswa mengenai konsep gerak pada tumbuhan yang abstrak tersebut yaitu dengan berupa media pembelajaran.

Metode *Question Student Have* merupakan sebuah metode yang dikembangkan untuk melatih siswa agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya (Suprijono, 2009: 108). Metode ini menggunakan teknik yang mengundang partisipasi siswa melalui pertanyaan tertulis bukan pembicaraan. Adapun prosedur pelaksanaan metode *Question Student Have* yaitu: (1) Setiap siswa dibagikan kartu indeks kosong. (2) Setiap siswa diperintahkan untuk menuliskan pertanyaan yang mereka miliki tentang materi pelajaran atau sifat pelajaran yang mereka ikuti. (3) Kartu tersebut dibagikan ke seluruh kelompok searah jarum jam. Ketika masing-masing kartu dibagikan kepada siswa berikutnya, mereka harus membacanya dan memberikan tanda centang pada kartu

jika berisi pertanyaan yang merupakan persoalan yang dihadapi siswa yang membacanya. (4) Ketika semua kartu telah kembali kepada pemiliknya, setiap siswa harus meninjau semua “pertanyaan” kelompok. (5) Siswa diperintahkan untuk berbagi pertanyaan mereka secara sukarela, sekalipun pertanyaan mereka itu tidak mendapatkan suara (tanda centang) paling banyak. (6) Semua kartu dikumpulkan (Silberman, 2012: 91-92).

Materi gerak pada tumbuhan sebaiknya disajikan semenarik mungkin sehingga rasa ingin tahu siswa terhadap materi tersebut dapat meningkat dan tentunya berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Penerapan metode pembelajaran aktif seperti *Question Student Have* apabila dipadukan dengan media pembelajaran yang tepat akan menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan menyenangkan. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media animasi. Menurut Neo dan Neo (dalam Munir, 2013: 18), mendefinisikan animasi sebagai suatu teknologi yang dapat menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak, kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup dan dapat bergerak. Kelebihan media animasi salah satunya yaitu dapat menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahannya (Arifin, 2013: 6). Menurut Munir (2013: 318), salah satu manfaat media animasi yaitu dapat menjelaskan konsep yang abstrak menjadi konkrit.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh metode *Question Student Have* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan di kelas VIII SMP Negeri 20 Pontianak.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan penelitiannya yaitu sebagai berikut:

Tabel 1
Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

O ₁	X _E	O ₂
O ₃	X _K	O ₄

(Sugiyono, 2011: 79)

Populasi penelitian ini terdiri dari 6 kelas yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID, VIIE, dan VIIF. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *intact group*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kelompok (Sutrisno, 2011: 1). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara memberikan *pre-test* kepada semua kelas kemudian dihitung rata-rata dan standar deviasinya dan dicari 2 kelas yang memiliki standar deviasi yang hampir sama. Kelas yang memiliki standar deviasi yang hampir sama adalah kelas VIIE dan VIIF. Kelas VIIF terpilih menjadi kelas eksperimen dan kelas VIIE terpilih menjadi kelas kontrol. Setelah kedua kelas terpilih menjadi sampel, kemudian dilakukan uji beda (*uji-t*) dengan syarat data normal dan homogen. Uji-*t* menunjukkan bahwa hasilnya tidak berbeda nyata yang berarti memiliki kemampuan awal yang sama. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes, yaitu tes tertulis berbentuk pilihan ganda. Instrumen penelitian divalidasi oleh 2 orang Dosen Pendidikan Biologi FKIP Untan dan 1 orang guru mata pelajaran IPA di SMP

Negeri 20 Pontianak, dengan hasil validasi yang menyatakan instrumen layak digunakan. Berdasarkan hasil uji coba tes diperoleh tingkat reliabilitas soal yang tergolong sedang yaitu dengan nilai 0.57.

Langkah-langkah analisis data *post-test* yaitu sebagai berikut: 1) data masing-masing kelas diuji normalitasnya; 2) Kemudian dilanjutkan dengan menguji homogenitas varians; 3) Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji-*t*; 4) Tetapi, jika salah satu data atau keduanya tidak berdistribusi normal maka selanjutnya dihitung menggunakan statistik non-parametrik yaitu uji *U Mann-Whitney*.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap penyusunan laporan.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini, yaitu: 1) Mencari literatur berupa buku dan jurnal mengenai metode *Question Student Have* dan media animasi; 2) Melakukan observasi dan wawancara dengan guru IPA dan siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Pontianak; 3) Merumuskan masalah penelitian dan menentukan pemecahan masalah penelitian; 4) Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS dan media animasi; 5) Menyusun instrumen penelitian berupa kisi-kisi, soal *pre-test*, soal *post-test* beserta kunci jawaban dan pedoman penskoran; 6) Melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian; 7) Melakukan uji coba soal tes yang telah divalidasi; 8) Menganalisis hasil uji coba soal tes untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya; 9) Menentukan jadwal penelitian.

Tahap Pelaksanaan

1) Memberikan *pre-test* pada seluruh siswa kelas VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID, VIIIE, dan VIIF untuk menentukan sampel penelitian; 2) Menganalisis data hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas; 3) Menganalisis data hasil *pre-test* kedua kelas berdasarkan uji-*t*; 4) Memberikan perlakuan dengan menerapkan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan metode ceramah disertai metode diskusi berbantuan media *powerpoint* pada kelas kontrol; 5) Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol; 6) Menganalisis data hasil *post-test* melalui uji normalitas. Hasil analisis diketahui bahwa data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, sedangkan kelas kontrol berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan uji *U Mann-Whitney*. Hasil uji tersebut menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil *post-test* pada kedua kelas, sehingga dapat dikatakan siswa pada kelas tersebut memiliki kemampuan yang berbeda setelah diberi perlakuan; 7) Menghitung nilai *Effect Size* untuk mengetahui berapa besar pengaruh metode *Question Student Have* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan.

Tahap Penyusunan Laporan

1) Mendeskripsikan hasil analisis data dan menarik kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah penelitian; 2) Membuat laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Perbandingan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol serta persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada kedua kelas tersebut, secara ringkas dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2
Rata-Rata Skor *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

Skor	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	\bar{x}	SD	% Ketuntasan	\bar{x}	SD	% Ketuntasan
<i>Pre-test</i>	6.5	2.07	0	5.66	2.05	0
<i>Post-test</i>	15.34	2.27	78.94	14.25	2.45	61.11

Berikut disajikan tabel analisis data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 3
Analisis Data *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

		Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji-t	Uji <i>U Mann-Whitney</i>
<i>Pre-test</i>	K. Eksperimen	$\chi^2_{hitung} (2.11) < \chi^2_{tabel} (11.34)$ (Data Normal)	$F_{hitung} (1.02) < F_{tabel} (1.77)$ (Data Homogen)	$t_{hitung} (1.86) < t_{tabel} (2.38)$	-
	K. Kontrol	$\chi^2_{hitung} (1.76) < \chi^2_{tabel} (11.34)$ (Data Normal)			
<i>Post-test</i>	K. Eksperimen	$\chi^2_{hitung} (17.78) > \chi^2_{tabel} (11.34)$ (Data Tidak Normal)	-	-	$Z_{hitung} (-2.11) < Z_{tabel} (-1.96)$
	K. Kontrol	$\chi^2_{hitung} (10.37) < \chi^2_{tabel} (11.34)$ (Data Normal)			

Berdasarkan tabel 3 data hasil *pre-test* berupa skor dianalisis menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data hasil *pre-test* pada kedua kelas memiliki harga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data hasil *pre-test* berdistribusi normal. Karena data *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Berdasarkan uji homogenitas varians diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti bahwa kedua data homogen. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji-t. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh hasil $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Data hasil *post-test* berupa skor dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Hasil uji normalitas kelas eksperimen diperoleh harga $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ yang berarti data tidak berdistribusi normal sedangkan pada kelas kontrol diperoleh harga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji *U*

Mann-Whitney. Dari hasil uji *U Mann-Whitney* diperoleh $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ maka H_a diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi dengan kelas yang diajarkan menggunakan metode ceramah disertai metode diskusi berbantuan media *powerpoint*.

Untuk mengetahui berapa besar pengaruh metode *Question Student Have* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan, maka dihitung menggunakan rumus *effect size*. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai *effect size* sebesar 0.44 yang tergolong sedang. Jika nilai *effect size* 0.44 dikonversikan ke dalam tabel kurva normal pada tabel 0-Z, maka diperoleh luas daerah sebesar 0.1700. Hal ini menunjukkan perlakuan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi memberikan pengaruh sebesar 17% terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan di kelas VIII SMP Negeri 20 Pontianak.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dimana tiap pertemuan dilaksanakan dengan durasi 2x40 menit. Pada pertemuan pertama materi yang disampaikan yaitu gerak etonom yang mencakup gerak tropisme dan gerak nasti, sedangkan pada pertemuan kedua yaitu gerak taksis, gerak endonom dan gerak higroskopis.

Media animasi yang digunakan pada saat pembelajaran memiliki gambar yang dapat bergerak, sehingga proses pembelajaran jadi lebih menyenangkan dan siswa lebih tertarik untuk menyimaknya dibandingkan dengan gambar yang tidak bergerak. Animasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pembelajaran yang berbasis multimedia. Hal ini sejalan dengan pendapat Ariani dan Haryanto (2010: 12), "Manfaat yang dapat diambil dalam pembelajaran multimedia yaitu dapat memberikan pengalaman baru dan menyenangkan baik bagi guru itu sendiri maupun siswa." Apabila multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat akan memberi manfaat yaitu proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi dan kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan (Ariani dan Haryanto, 2010: 27).

Media animasi yang digunakan juga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari. Salah satu contoh gerak pada tumbuhan yaitu gerak *Euglena* sp. mendekati cahaya, hal ini tentunya tidak dapat diamati oleh siswa secara langsung dan siswa tidak dapat membayangkan cara *Euglena* sp. tersebut dapat bergerak, dengan digunakannya media animasi ini, hal yang abstrak tersebut dapat divisualisasikan secara nyata. Menurut Ariani dan Haryanto (2010: 6), "Visualisasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengonkretkan sesuatu yang abstrak."

Tingginya persentase ketuntasan *post-test* siswa pada kelas eksperimen juga berhubungan dengan diterapkannya metode *Question Student Have*. Dengan adanya kartu tanya, siswa dapat menyalurkan pertanyaan mengenai konsep yang tidak mereka pahami secara tertulis tidak secara lisan, sehingga siswa yang tidak berani untuk mengungkapkan pertanyaannya dapat menuliskan pertanyaan yang mereka miliki pada kartu tanya yang disediakan oleh guru. Hal ini sejalan dengan

pendapat Silberman (2012: 91), “Metode *Question Student Have* memanfaatkan teknik yang mengundang partisipasi siswa melalui penulisan bukan pembicaraan.”

Dengan adanya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa melalui kartu tanya, proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru saja akan tetapi berlangsung dua arah sehingga lebih interaktif. Siswa diajak terlibat pada setiap tahapan pembelajaran, karena pembahasan dilakukan berdasarkan pertanyaan yang diajukan oleh siswa atau dengan kata lain siswa jugalah yang akan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka buat.

Kartu tanya yang menjadi milik kelompok adalah kartu tanya yang nantinya akan dijawab oleh siswa, mereka akan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang telah mereka buat dan mempresentasikannya di depan kelas. Kartu tanya yang menjadi milik kelompok pada pertemuan pertama tidak mencakup seluruh tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tujuan pembelajaran menyebutkan 3 jenis gerak tumbuhan yang tergolong gerak etionom, pertanyaan yang dibuat siswa untuk tujuan pembelajaran tersebut tidak mendapatkan tanda centang yang banyak, sehingga pertanyaan yang mencakup tujuan pembelajaran tersebut tidak dijawab/didiskusikan oleh siswa. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada pertemuan pertama ternyata ada yang masuk ke dalam tingkatan ranah kognitif kategori menganalisis (C4), contohnya ada siswa membuat pertanyaan mengenai gerak pertumbuhan akar pohon beringin, mereka menanyakan apakah gerak pertumbuhan akar tersebut termasuk gerak geotropisme atau bukan. Rusilowati (2009: 90) menyatakan, “Persepsi guru yang kurang tepat terhadap tingkatan berpikir siswa SMP. Guru beranggapan bahwa pada setingkat siswa SMP, tingkatan berpikirnya hanya meliputi C1, C2, dan C3.” Akan tetapi, ternyata siswa SMP telah mampu berpikir sampai pada kategori menganalisis, yaitu dengan membuat pertanyaan yang termasuk ke dalam tingkatan ranah kognitif kategori C4.

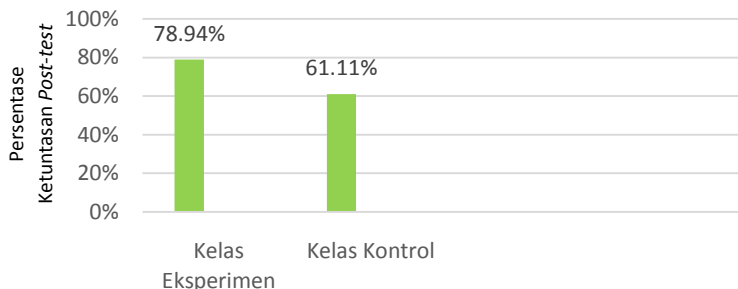
Kreativitas siswa dalam membuat pertanyaan sangat dituntut dalam pembelajaran dengan metode *Question Student Have* ini, akan tetapi siswa kebanyakan masih menuliskan pertanyaan mengenai definisi gerak pada tumbuhan. Dimana pertanyaan tersebut tergolong pada pertanyaan tingkat sedang, sehingga tidak dapat mewakili seluruh tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sesuai dengan pendapat Rusilowati (2009: 91) menyatakan, “Pertanyaan yang hanya meminta siswa untuk menyampaikan kembali apa yang telah disampaikan oleh guru tergolong pada pertanyaan tingkat rendah. Pertanyaan tingkat sedang menuntut siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam menerapkan pengetahuannya. Pertanyaan tingkat tinggi menuntut siswa mengembangkan keterampilannya untuk mengkreasi dan memberikan pendapat atau penilaian pribadi.”

Gaya belajar setiap siswa pada kelas kontrol tentu berbeda-beda, tergantung bagaimana seorang siswa dapat mengolah, menerima dan mengatur informasi yang diterimanya. Jika pembelajaran hanya dilakukan guru dengan cara penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa, siswa yang memiliki kemampuan belajar secara visual akan sangat lambat menerima pembelajaran tersebut. Sejalan dengan pendapat Djamarah dan Zain (2010: 97), bahwa metode ceramah memiliki kelemahan yaitu siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih

lambat menerima materi pembelajaran, sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori dapat lebih mudah menerima materi pembelajaran. Hal ini diimbangi dengan digunakannya media *powerpoint*, dimana media *powerpoint* yang ditampilkan oleh guru terdapat gambar contoh macam-macam gerak pada tumbuhan, sehingga siswa dengan gaya belajar visual dapat lebih mudah menerima materi pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Hasrul (2009), “Karakteristik pelajar visual salah satunya yaitu mereka dapat mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar.” Sehingga siswa yang memiliki gaya belajar visual juga dapat dengan mudah menangkap isi dari pembelajaran karena dibantu oleh gambar-gambar yang terdapat dalam media *powerpoint*.

Dalam proses pembelajaran, siswa juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk mengerjakan LKS, akan tetapi ketika berdiskusi tidak semua siswa di dalam kelompok tersebut aktif, hanya dua sampai tiga orang siswa saja yang aktif dan serius dalam mengerjakan LKS. Hal ini dikarenakan adanya dominansi, yaitu siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata merasa bisa mengerjakan LKS itu secara individu. Sesuai dengan pendapat Djamarah dan Zain (2010: 88), “Salah satu kekurangan metode diskusi adalah memungkinkan dikuasai oleh orang-orang yang suka berbicara atau ingin menonjolkan diri.”

Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol, hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan belajar siswa pada gambar 1 berikut.



Grafik 1: Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Pada Tumbuhan.

Berdasarkan grafik 1 terlihat jelas perbedaan persentase ketuntasan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen siswa yang memperoleh nilai tuntas saat *post-test* sebanyak 30 orang siswa yaitu sekitar 78.94% dari 38 orang siswa. Sedangkan pada kelas kontrol siswa yang memperoleh nilai tuntas saat *post-test* sebanyak 22 orang siswa yaitu sekitar 61.11% dari 36 orang siswa.

Keberhasilan belajar siswa secara khusus dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa dalam menjawab soal *post-test* per tujuan pembelajaran yang dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4
Persentase Perbedaan Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Siswa
Per Tujuan Pembelajaran.

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Rata-Rata Persentase Jawaban Benar Per Soal		Rata-Rata Persentase Jawaban Benar Per Tujuan Pembelajaran		
		<i>Post-test</i>	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
			(%)	(%)	(%)	(%)
Menjelaskan 3 jenis gerak pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya	18	100	100	100	100	
Menjelaskan pengertian gerak etionom	1	100	100	100	100	
Menyebutkan 3 jenis gerak tumbuhan yang tergolong gerak etionom	2	100	94.4	75	70,8	
	12	50	47.2			
Menjelaskan 5 jenis gerak tropisme	3	100	91.6	89.4	84.6	
	10	78.9	77.7			
Menjelaskan 5 jenis gerak nasti	16	100	72.2	80.2	66.6	
	19	60.5	61.1			
Menganalisis contoh gerak tropisme pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya	4	57.8	55.5	70.1	66.6	
	9	73.6	69.4			
	20	78.9	75			
Menganalisis contoh gerak nasti pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya	17	89.4	77.7	66.6	61.1	
	13	50	50			
	15	60.5	55.5			
Menjelaskan pengertian gerak taksis	7	78.9	61.1	78.9	61.1	
Menjelaskan 2 jenis gerak yang tergolong gerak taksis	14	63.1	52.7	63.1	52.7	
Menganalisis contoh gerak taksis pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya	5	78.9	80.5	78.9	80.5	
Menjelaskan perbedaan gerak endonom dan gerak higroskopis	6	73.6	69.4	73.6	69.4	
Menjelaskan contoh gerak endonom	8	76.3	66.6	76.3	66.6	
Menjelaskan contoh gerak higroskopis	11	63.1	66.6	63.1	66.6	
	Rata-rata			78.1	72.8	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan yang dilihat berdasarkan persentase siswa yang menjawab benar soal *post-test* per tujuan pembelajaran. Rata-rata keberhasilan siswa menjawab benar soal *post-test* per tujuan pembelajaran, pada kelas eksperimen yaitu 78.1% sedangkan pada kelas kontrol yaitu 72.8%. Dapat dilihat bahwa rata-rata keberhasilan siswa menjawab benar yang memiliki persentase tertinggi adalah kelas eksperimen.

Pada tujuan pembelajaran yang pertama yaitu menjelaskan 3 jenis gerak pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya, yang mana terdapat pada soal *post-test* nomor 18 dengan persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama memperoleh persentase sebesar 100% yang berarti semua siswa menjawab soal tersebut dengan benar. Hal ini dikarenakan pada saat guru menjelaskan pengertian gerak endonom, semua siswa fokus pada apa yang dijelaskan guru.

Tujuan pembelajaran kedua yaitu menjelaskan pengertian gerak etionom, dimana terdapat pada soal *post-test* nomor 1 dengan persentase sebesar 100% pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini juga dikarenakan semua siswa fokus pada saat guru menjelaskan tentang pengertian gerak etionom.

Tujuan pembelajaran menjelaskan 5 jenis gerak tropisme, yang terdapat pada soal *post-test* nomor 3 dan nomor 10, persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada saat guru menjelaskan contoh dari macam-macam gerak tropisme pada kelas eksperimen menggunakan media animasi. Media animasi yang digunakan memiliki fungsi untuk menjelaskan bagaimana proses perubahan gerak pada tumbuhan karena adanya berbagai macam rangsangan, sehingga dapat memberikan visualisasi yang jelas kepada siswa. Sesuai dengan pendapat Schnotz dan Lowe (dalam Munir, 2013: 354), "Animasi adalah penggambaran dinamis yang dapat digunakan untuk membuat proses perubahan menjadi jelas bagi siswa."

Kemudian tujuan pembelajaran menjelaskan 5 jenis gerak nasti yang terdapat pada soal *post-test* nomor 16 dan 19, dimana persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen guru menggunakan metode *Question Student Have*, yang mana ada 2 kelompok yang menjawab pertanyaan untuk tujuan pembelajaran tersebut. Terlihat bahwa pertanyaan yang dibuat oleh siswa telah mempengaruhi hasil belajar mereka, karena pembahasan atas pertanyaan tersebut mereka sendirilah yang mencarinya atau dengan kata lain siswa yang membuat pertanyaan dan mereka jugalah yang mencari jawaban atas pertanyaan tersebut, sehingga mereka dapat belajar secara aktif dan mandiri. Sesuai dengan pendapat Hariyanti (2014) menyatakan, "Strategi pembelajaran *Question Student Have* adalah pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk aktif dan menyatukan pendapat melalui pertanyaan tertulis."

Pada soal *post-test* nomor 19, persentase siswa yang menjawab dengan benar pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman konsep siswa mengenai contoh gerak nasti kompleks.

Tujuan pembelajaran menganalisis contoh gerak tropisme pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya yang terdapat pada soal *post-test* nomor 4, 9 dan 20. Persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen siswa diperlihatkan contoh-contoh gerak tropisme menggunakan media animasi, sehingga dapat meningkatkan daya ingat mereka. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yarden (2006) dan Danton (2007) (dalam Sugianto, 2015: 1), "Pembelajaran pada materi biologi dengan menggunakan media animasi membantu siswa menyimpan informasi dalam ingatan jangka panjang." Pada soal *post-test* nomor 4, persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen yaitu 57.8% dan pada kelas kontrol yaitu sebesar 55.5%. Rendahnya persentase siswa yang menjawab benar pada soal ini dikarenakan soal tersebut berbentuk cerita dan berdasarkan hasil wawancara dengan 3 orang siswa pada kelas eksperimen yang menjawab salah pada soal tersebut, mereka kurang dapat memahami maksud dari soal tersebut.

Pada tujuan pembelajaran menganalisis contoh gerak nasti pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya, yang terdapat pada soal *post-test* nomor 13, 15, dan 17. Persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terjadi karena guru menerapkan metode *Question Student Have* karena ada 2 kelompok siswa yang menjawab pertanyaan untuk tujuan pembelajaran tersebut dan dapat dilihat bahwa pertanyaan yang dibuat oleh siswa telah mempengaruhi hasil belajar mereka, karena pembahasan atau jawaban atas pertanyaan tersebut mereka sendirilah yang mencarinya.

Pada tujuan pembelajaran menjelaskan 2 jenis gerak yang tergolong gerak taksis, yang terdapat pada soal *post-test* nomor 14, dimana persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terjadi karena pada kelas eksperimen siswa diajarkan menggunakan metode *Question Student Have*. Ada 2 kelompok yang menjawab pertanyaan untuk tujuan pembelajaran tersebut, hal ini berarti pertanyaan yang dibuat oleh siswa telah mempengaruhi hasil belajar mereka. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa menunjukkan bahwa siswa tersebut ingin mengetahui lebih jauh tentang materi yang sedang diajarkan guru. Sejalan dengan pendapat Hariyanti (2014), "Pembelajaran *Question Student Have* merupakan suatu teknik yang menuntut siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sedang dipelajari yang bertujuan untuk meningkatkan perhatian dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang sedang mereka pelajari." Setelah siswa tahu/paham tentang materi yang sedang dipelajari, maka akan berdampak pada hasil belajar mereka.

Tujuan pembelajaran menganalisis contoh gerak taksis pada tumbuhan berdasarkan rangsangan penyebabnya yang terdapat pada soal *post-test* nomor 5. Persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 orang siswa pada kelas eksperimen, yang menyatakan mereka sering tertukar dalam membedakan contoh gerak fototaksis, fotonasti dan fototropisme.

Pada tujuan pembelajaran menjelaskan contoh gerak higroskopis yang terdapat pada soal *post-test* nomor 11. Dimana persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan wawancara langsung dengan siswa, ternyata mereka juga sering tertukar dalam membedakan contoh gerak higroskopis dengan gerak endonom. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang disampaikan guru. Jika siswa tidak atau kurang paham terhadap suatu konsep/materi yang sedang dijelaskan guru, salah satunya dapat mengakibatkan tertukarnya suatu konsep yang satu dengan konsep yang lain, sehingga mempengaruhi hasil belajar mereka. Hal ini sesuai dengan pendapat (Widiawati, Pudjaran dan Margunayasa, 2015), “Pemahaman konsep memiliki peranan dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar dalam mencapai hasil belajar.”

Secara keseluruhan, persentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan pada kelas eksperimen menerapkan pembelajaran dengan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa pada materi gerak pada tumbuhan yang diajarkan dengan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi yaitu 15.34. Sedangkan siswa yang diajarkan dengan metode ceramah disertai metode diskusi berbantuan media *powerpoint* sebesar 14.25. Dengan perhitung statistikmuji *U Mann-Whitney* pada taraf nyata 5% diperoleh $Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ yaitu $-2.11 \leq -1.96$ maka H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi dengan siswa yang diajarkan menggunakan metode ceramah disertai metode diskusi berbantuan media *powerpoint*. Perhitungan *effect size* yang diperoleh sebesar 0.44 termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan metode *Question Student Have* berbantuan media animasi memberikan pengaruh sebesar 17% terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Pontianak.

SARAN

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan setelah melakukan penelitian yaitu bagi peneliti lainnya yang ingin menerapkan metode *Question Student Have*, metode ini sangat cocok jika digunakan pada materi-materi yang cakupannya luas, sehingga dapat memudahkan siswa dalam menyampaikan pertanyaannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariani dan Haryanto. (2010). **Pembelajaran Multimedia di Sekolah: Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif dan Prospektif**. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Arifin, A. Z. (2013). **Pemanfaatan Media Animasi dalam Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Shalat Kelas V di SDN 2 Semangkak**

- Klaten Tengah Jawa Tengah.** Skripsi (Online). (<http://digilib.uin-suka.ac.id/>, diakses 23 Februari 2016).
- Aunurrahman. (2009). **Belajar dan Pembelajaran.** Bandung: Alfabeta.
- Djamarah, S. B dan Zain, A. (2010). **Strategi Belajar Mengajar.** Jakarta: Rineka Cipta.
- Hariyanti, D., Primawati S. N., dan Sucilesteri, R. (2014). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Question Student Have* Berbasis Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMPN 2 Gerung Tahun Pelajaran 2013/2014. **Jurnal Pendidikan Biologi IKIP Mataram.** (Online). (<http://lppm.ikipmataram.ac.id/>, diakses 23 Februari 2016).
- Hasrul. (2009). Pemahaman Tentang Gaya Belajar. **Jurnal Medtek. Vol. 1 (2).**
- Komara, E. (2014). **Belajar dan Pembelajaran Interaktif.** Bandung: Refika Aditama.
- Munir. (2013). **Multimedia: Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan.** Bandung: Alfabeta.
- Rusilowati, A. (2009). **Menumbuhkan Sikap Kreatif Siswa Melalui Pertanyaan Tingkat Tinggi dalam Model Pembelajaran Aktif Kreatif dan Menyenangkan.** Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. Yogyakarta.
- Silberman, M. L. (2012). **Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif.** (Penterjemah Raisul Muttaqien). Bandung: Nuansa.
- Sudjana. (2010). **Strategi Pembelajaran.** Bandung: Falah Production.
- Sugianto. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Teknologi dan Informasi Melalui Model Joyful Learning. **Gema Wiralodra. Vol. VII (1).**
- Suprijono, A. (2009). **Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM.** Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sutrisno, L. (2011). **Makin Profesional Lewat Penelitian 9 Pengambilan Sampel.** (Online). (www.scribd.com/mobile/doc/48219493/Makin-Profesional-Lewat-Penelitian-9-Pengambilan-Sampel, diakses 20 Februari 2016).
- Widiawati Ni P., Pudjawan K. dan Margunayasa I Gd. (2015). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar. **E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Vol. 3 (1).**