

Penerapan Modul Pembelajaran Konstruktivisme pada Matapelajaran Fisika Materi Fluida Statis

S D Saputro^{1,3}, W Ramansyah¹, Suparmi², Cari²

¹Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura

²Ilmu Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret

¹Bangkalan, 60231, Negara

³E-mail: sigitd.saputa@trunojoyo.ac.id

Abstrak. Judul penelitian adalah Penerapan Modul Pembelajaran Konstruktivisme pada Mata Pelajaran Fisika Materi Fluida Statis. Tujuan dalam penelitian meliputi a) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan modul konstruktivisme terhadap Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM,) b) ingin mengetahui ketuntasan klasikal dalam kelas, c) ingin mengetahui respon siswa terhadap modul pembelajaran konstruktivisme. Penelitian ini menggunakan ex post facto design yaitu peneliti tidak memberikan sebuah perlakuan secara langsung akan tetapi peneliti tinggal melihat adanya hasil atau efek yang diperkirakan merupakan akibat dari adanya suatu pengkondisian tertentu. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa perempuan di SMA Darut Tauhid, sampelnya adalah siswa perempuan yang mengambil jurusan IPA. Teknik pengambilan sampel yaitu nonprobalitis sampling dengan jenis sampel jenuh yaitu mengambil seluruh sampel untuk penelitian. Instrumen yang digunakan antara yaitu tes hasil belajar mahasiswa dan angket respon siswa terhadap modul pembelajaran konstruktivisme. Hasil penelitian meliputi a). Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan modul pembelajaran konstruktivise dengan rerata 78,2. b) Siswa yang tuntas secara klasikal dapat terpenuhi dengan nilai persentase 78,5 %. c). Respon siswa terhadap modul pembelajaran dengan kategori baik dengan persentase 76%

Kata kunci: modul pembelajaran konstruktivisme, hasil belajar dan respon siswa.

Abstract. The title of the research is the application of constructivism learning modules on the Subjects of physics learning Static Fluid Material. The aims include a) to determine the effect of neuroscience approaches through learning to remember learning outcomes b) to know whether or not there pass or not toward learning outcomes, c) want to know the response of students towards learning modules konstruktivisme. Research uses factorial design by examining external factors which is influence learning outcomes. The population of this research is all the students of high scholl in Darut Tauhid, the sample are female students who majored in SCIENCE. The technique of sampling that is nonprobalitis with saturated samples of the types of sampling that is taking the whole samples for research. The instruments used between student learning outcomes tests IE and now student response towards the constructivism learning modules. Results of the study include a). There are significant difference in learning outcomes with the use of konstruktivise learning modules with average 78.2. b) students who finished in classical can be fulfilled with the highest percentage of 78.5%. c). Response of students towards learning modules by category either by a percentage of 76%.

Keywords: constructivism learning modules, learning outcomes and student respons.

1. Pendahuluan

SMA Assaidiyah berada di Jalan Aermata Bunduran, Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan. SMA Assaidiyah berdiri tahun 2004 dengan status SMA kecil. Sekolah tersebut merupakan yayasan pondok pesantren Assaidiyah dengan menerapkan pola pesantren dalam pembelajaran yaitu

terpisahkan peserta didik laki-laki dan perempuan dalam proses belajar mengajar. Ruang belajar terpisah sehingga memiliki gedung untuk kelas siswa laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan wawancara dengan pihak sekolah terdapat beberapa permasalahan yaitu kurangnya minat siswa dalam memilih jurusan IPA. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor siswa merasa kesulitan dalam belajar fisika kedua kurangnya sarana penunjang buku pembelajaran dan tidak dimilikinya laboratorium pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut Fisika merupakan bagian matapelajaran yang susah untuk dipelajari. Dalam kenyataannya proses pembelajaran matematika dan IPA masih terdapat banyak kendala, seperti yang dikemukakan Septa (2008: 1), “pelajaran Fisika menjadi momok yang ditakuti siswa, sehingga hasil belajar rendah”. Data lain yang menunjukkan mengenai IPA yaitu hasil survei TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) tahun 2007 bidang science, Indonesia menduduki peringkat 35 dari 48 negara dengan nilai 427, padahal skor rata-rata internasional adalah 500 (Williams, T et al. 2008: 2). Secara ringkas dapat diartikan bahwa sulitnya pembelajaran IPA terutama Fisika dikarenakan pelajarannya ditakuti oleh siswa sehingga berdampak terhadap rendahnya peringkat ranking IPA di dunia.

Perlu diteliti dengan memberikan sebuah bahan ajar untuk membantu guru dalam mengajar. Bahan ajar atau media belajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Pentingnya bahan ajar disampaikan juga oleh Sharon et al (2014) bahan ajar merupakan benda-benda spesifik yang digunakan sebuah pelajaran yang mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Salah satu bahan ajar.

Menurut Depdiknas (2010) bentuk dari media atau bahan ajar yaitu 1) Cetak, seperti: hand out, buku, modul, lembar kerja siswa. 2) audio visual seperti: video/film, VCD. 3) Audio seperti: radio, kaset, CD audio. 4) Visual seperti: foto, gambar. 5) Multi media seperti: CD interaktif, internet.

Salah satu manfaat media berbasis cetak menurut Arsyad (2011) setiap unit informasi dapat tersajikan dengan baik siswa juga diminta memberikan respon yaitu dengan menjawab pertanyaan dari soal yang disajikan dalam media tersebut.

Salah satu media/ bahan ajar cetak adalah modul. Modul merupakan suatu perangkat pembelajaran mandiri yang disusun sedemikian rupa berisi tentang suatu materi guna mencapai tujuan tertentu (Depdiknas, 2006). Modul disusun dan digunakan secara mandiri oleh individu. Sehingga individu tersebut dapat belajar sesuai dengan tingkat kecepatan belajar mereka masing-masing.

Keuntungan pembuatan modul bagi siswa menurut Nasution (2008) yaitu: 1) Siswa dapat mengetahui dan mengukur seberapa besar tingkat pemahamannya. 2) Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri. 3) Penguasaan tuntas (mastery learning). 4) Siswa dapat belajar dengan tingkat kecepatan masing-masing individu. 5) Dapat terjalin kerja sama yang baik antara siswa dengan guru ataupun antara siswa dengan siswa lainnya. 6. Dapat memberikan kesempatan remedial bagi siswa yang pemahaman dalam menangkap materinya kurang tepat. 7) Dapat memberikan kesempatan pada siswa agar lebih mendalam dalam memahami materi yang terdapat di dalam modul.

Selain siswa modul juga memberikan keuntungan bagi guru. Menurut Nasution (2008) keuntungan modul bagi guru yaitu: 1. Guru dapat memberikan bantuan kepada siswa. Siswa dapat belajar secara individu dengan cara tatap muka secara langsung dengan masing-masing siswa lain sehingga tidak akan mengganggu konsentrasi belajar yang lain. 2. Guru akan memiliki rasa kepuasan tersendiri karena merasa siswa yang diajarnya telah berhasil memahami materi yang diajarkan. 3. Guru mendapat waktu yang lebih banyak untuk memberikan pengayaan bagi siswa yang belum terlalu memahami materi yang sudah diajarkan. 4. Dapat meningkatkan profesionalitas guru karena guru dapat melakukan pembelajaran secara optimal. 5. Dapat membantu guru untuk mengevaluasi cara mengajarnya.

Modul yang akan diterapkan adalah modul pembelajaran konstruktivis. Menurut Sharon et al (2014) pembelajar atau siswa mampu menafsirkan sendiri tentang informasi. Artinya pembelajaran bukan untuk mengajarkan informasi akan tetapi siswalah yang mampu menafsirkan informasi bagi pemahaman mereka sendiri.

Adapun menurut Yamin (2005) “teori konstruktivisme menunjukkan bahwa proses belajar diawali dari pengalaman nyata yang diawali oleh seseorang pengalaman tersebut direfleksikan secara individu. Dalam proses refleksi seseorang akan berusaha memahami apa yang terjadi dan apa yang dialaminya”.

Pengetahuan didapatkan melalui pembelajaran konstruktivisme seseorang diberi pengalaman nyata agar terjadi refleksi diri terhadap apa yang telah dialaminya.

Pandangan konstruktivisme menurut Ainurahman (2009), “konstruktivisme merupakan respon terhadap berkembangnya harapan-harapan baru berkaitan dengan proses pembelajaran yang menginginkan peran aktif siswa dalam merekayasa dan memprakarsai kegiatan belajarnya sendiri”. Peran aktif siswa menjadi kunci dasar dari pembelajaran konstruktivisme bahkan untuk merekayasa dan memprakarsai dalam kegiatan belajar.

Ada persamaan antara kelebihan dan definisi dari modul dengan konstruktivisme yaitu adanya kemandirian dalam belajar untuk mendapatkan informasi. Siswa mendapatkan sebanyak mungkin pengalaman yang didapat dari proses pemikiran, elaborasi indra yang dimiliki terhadap pengalaman kongkret, aktivitas kolaborasi, refleksi, dan intepretasi pengetahuan tersebut yang di peroleh melalui modul pembelajaran.

Berikut beberapa penelitian yang berkaitan dengan modul pembelajaran. Berdasarkan penelitian Khoiriati (2013) simpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran joyfull learning berbantuan modul SMART-Interaktif pada hasil belajar materi gerak lurus. Begitu halnya Sigit (2010) Modul efektif dalam memahami konsep fisika.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian yang dilakukan dengan judul “Penerapan Modul Pembelajaran Konstruktivisme pada Mata Pelajaran Fisika Materi Fluida Statis” Tujuan dalam penelitan adalah a) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan modul kontruktivisme terhadap Kriteria Ketuntasan minimum (KKM,) b) ingin mengetahui ketuntasan klasikal dalam kelas, c) ingin mengetahui respon siswa terhadap modul pembelajaran kontruktivisme.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian meliputi tempat penelitian, rancangan penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Tempat penelitian di SMA Assaidiyah berada di Jalan Aermata Bunduran, Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan.

Penelitian ini menggunakan *ex post facto* desain, sering disebut juga sebagai penelitian pengukuran sesudah kejadian. Penelitian ini tinggal melihat efek yang diperkirakan merupakan akibat dari adanya suatu perlakuan walaupun perlakuan tersebut tidak dipermasalahkan kapan terjadinya dan oleh siapa (Arikunto, 2013). Perlakuan tersebut adalah pemberian modul pembelajaran konstruktivisme yang diberikan kepada siswa selama penelitian. Modul tersebut dapat dipelajari baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Subjek penelitian meliputi populasi dan sample. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa putri di SMA As Saidiyah. Sedangkan Sample penelitian adalah siswa kelas XI yang mengambil jurusan IPA. Teknik pengambilan sampling menggunakan sampling jenuh, yaitu mengambil seluruh sampel untuk penelitian (Sugiyono, 2012).

Data diperoleh dengan memberikan beberapa instrument penelitian. Pertama adalah tes. Tes yang digunakan adalah post tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa setelah belajar menggunakan modul. Kedua adalah dengan pemberian angket yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan motivasi yang dimiliki mahasiswa.

Data tes yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan uji t-tes independen sampel, dengan membandingkan hasil penelitian dengan standar KKM yang ditentukan yaitu 75. Perhitungan menggunakan program statistic PASW. Data angket respon siswa dihitung dengan menggunakan exel secara sederhana hasil rata-rata.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data-data yang terkumpul pada penelitian ini meliputi hasil belajar dan angket respon siswa. Data tersebut diperoleh dari hasil tes dan angket pada yang telah diberikan kepada siswa jurusan IPA kelas XI.

3.1 Data Hasil Belajar Siswa

Adapun deskripsi hasil belajar siswa diringkas sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

No	Skor	Frekuensi	Rerata
1	60	1	
2	65	2	
3	75	3	
4	84	6	78,2
5	90	2	
Jumlah		14	

Pada tabel 1 dapat ditunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan modul konstruktivisme dengan rincian siswa yang mendapat skor 60 sebanyak 1, skor 65 sebanyak 2, skor 75 sebanyak 3, skor 84, sebanyak 6, dan skor 90 sebanyak 2.

3.2 Angket Respon Siswa

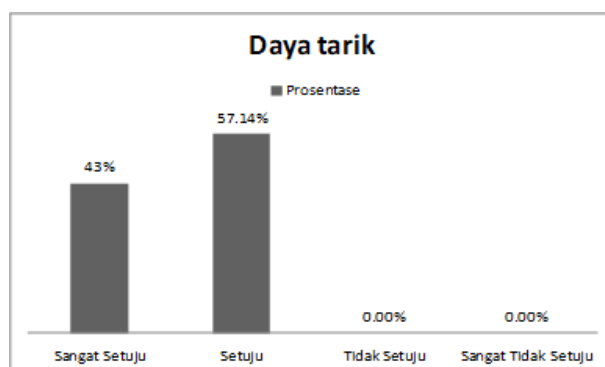
Angket respon siswa dengan 7 indikator 1) daya tarik, 2) gambar mudah dipahami, 3) materi mudah dipahami, 4) istilah mudah dipahami, 5) bahasa mudah dipahami, 6) meningkatkan minat, dan 7) meningkatkan hasil belajar. Adapun hasil responsiswa diringkas dalam tabel 2.

Tabel 2. Kategori hasil Angket Respon siswa

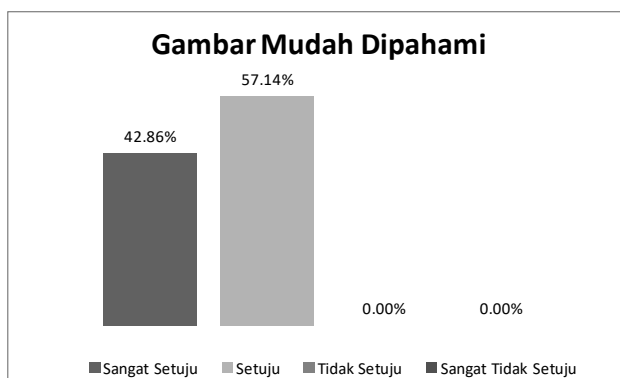
Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	92	Sangat Baik
2	84	Sangat Baik
3	75	Baik
4	69	Baik
5	80	Sangat Baik
6	86	Sangat Baik
7	88	Sangat Baik
Total Indikator	76,7	Baik

Pada tabel 2. Ditunjukkan bahwa indikator 1 dengan nilai persentase 92 dengan kategori sangat baik, indikator 2 dengan nilai persentase 84 dengan kategori sangat baik, indikator 3 dengan nilai persentase 75 dengan kategori baik, indikator 4 dengan nilai persentase 69 dengan kategori baik, indikator 5 dengan nilai persentase 80 dengan kategori sangat baik, indikator 6 dengan nilai persentase 86 dengan kategori sangat baik, dan indikator 7 dengan nilai persentase 88 dengan kategori sangat baik. Adapun kriteria semua indikator dengan nilai persentase 76,7 dengan kategori sangat baik.

Secara terperinci jawaban angket respon siswa dapat ditunjukkan dalam gambar 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7.

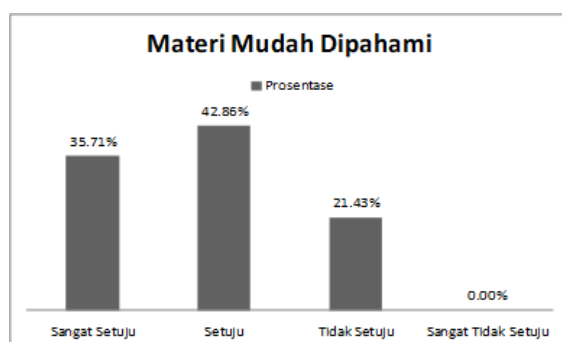
**Gambar 1.** Histogram Daya tarik.

Gambar 1 tampak bahwa modul dapat menarik dalam belajar dengan jawaban sangat setuju 43% sedangkan setuju 57%.



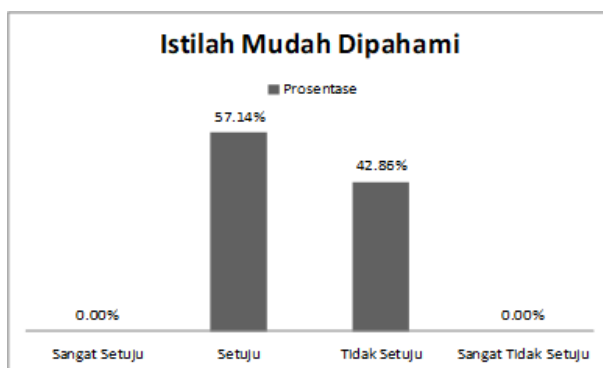
Gambar 2. Histogram Gambar Mudah Dipahami

Gambar 2 tampak bahwa modul gambar mudah dipahami dalam belajar dengan jawaban sangat setuju 42, 86% sedangkan setuju 57, 14%.



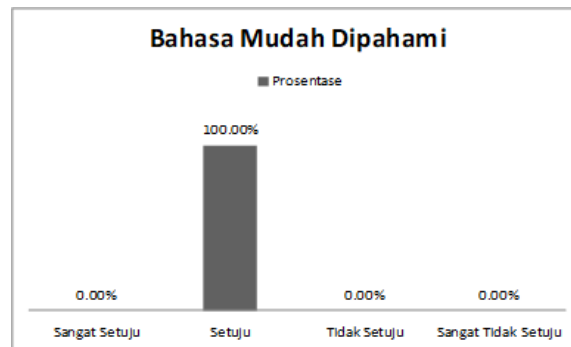
Gambar 3. Histogram Materi Mudah Dipahami

Gambar 3 tampak bahwa modul materi mudah dipahami dalam belajar dengan jawaban sangat setuju 35, 7% sedangkan setuju 42, 86% dan yang tidak setuju 21, 43% .



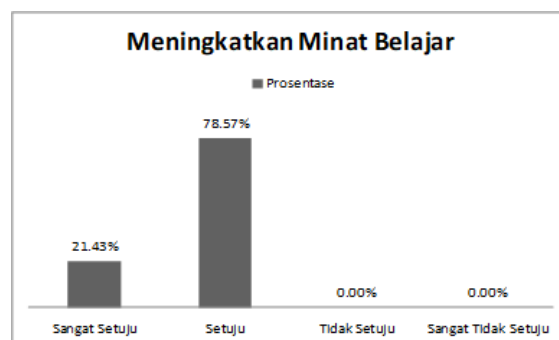
Gambar 4. Histogram Istilah Mudah Dipahami

Gambar 4 tampak bahwa Istilah mudah dipahami dalam belajar dengan jawaban setuju 57, 14% sedangkan yang tidak setuju 42,86%.



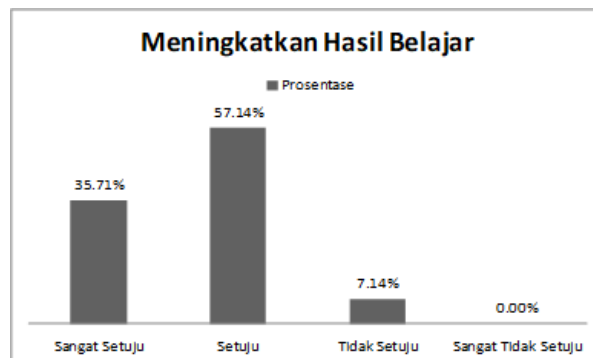
Gambar 5. Histogram bahasa Mudah Dipahami

Gambar 5 tampak bahwa bahasa mudah dipahami semua siswa menyatakan setuju 100%.



Gambar 6. Meningkatkan Minat Belajar

Gambar 6 tampak bahwa modul meningkatkan minat belajar dengan jawaban sangat setuju 21, 43% sedangkan setuju 78, 57%.



Gambar 7. Meningkatkan Hasil Belajar

Gambar 7 tampak bahwa modul gambar mudah meningkatkan hasil belajar dengan jawaban sangat setuju 35, 71% sedangkan setuju 57,14, 57% dan yang tidak setuju 7, 14%.

3.3 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan PASW. Data hasil uji normalitas secara ringkas disajikan dalam tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Tabel data uji normalitas

Uji	Signifikansi (Kolmogorov -Smirnov ^a) Alpha = 0,05	Keputusan	Simpulan
Modul	0,092	0,092 >0,055	Normal

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pengujian normalitas pada hasil belajar mahasiswa. Pada Hasil belajar P-value (signifikansi terhadap variabel terikat) lebih dari (>) 0,05, sehingga disimpulkan bahwa Ho ditolak dan diasumsikan sampel berdistribusi normal.

3.4 Uji Hipotesis

Hipotesis pertama untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dibandingkan dengan KKM menggunakan t-tes independen sampel. Proses perhitungan menggunakan program PASW. Hasil data hipotesis secara ringkas diperlihatkan ke dalam Tabel 5.

Tabel 4. One Sample T-Tes Prestasi Modul Konstruktivis

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil_Belajar	30.976	13	.000	78.214	72.76	83.67

Dari Tabel 4 tampak bahwa Sig. (2-tailed)= 0.00<0,05. Jadi H0 ($\mu=75$) ditolak dan H1 ($\mu>75$) diterima. Jadi rata-rata prestasi siswa yang belajar dengan modul konstruktivisme dapat mencapai lebih dari 75 yaitu standart KKM yang ditetapkan.

Hipotesis kedua ketuntasan hasil belajar secara klasikal. Tabel pada tabel 1 data siswa dengan modul konstruktivisme, dapat dihitung bahwa banyaknya siswa yang belum mencapai nilai 75 hanya 3 siswa. Jadi sebanyak 11 siswa sudah memenuhi tuntas belajar sesuai dengan standart KKM yang ditentukan. Dengan demikian ketuntasan klasikal siswa dengan modul konstruktivisme = $11/14 = 0,785$. Dalam hitungan persentase $0,785 \times 100 \% = 78,5 \%$. Terdapat 78,5% ketuntasan klasikal dalam kelas.

Hipotesis ketiga respon siswa. Tabel 2 dapat dilihat bahwa respon siswa penerapan modul konstruktivisme dengan persentase 76 dengan kategori baik. Jumlah skor yang dihitung diperoleh 430, maka untuk mengetahui tingkat respon dapat dibandingkan jumlah skor maksimal 560, cara mendapatkannya dengan = $430/560 = 0,76$. Dalam hitungan persentase $0,76 \times 100 \% = 76\%$. Secara umum dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap modul adalah baik.

3.5 Pembahasan

Hipotesis pertama untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan modul konstruktivisme terhadap KKM. Hasil uji statistik hasil belajar siswa menunjukkan P-value bernilai 0,000. Ada perbedaan hasil belajar yang signifikan yaitu kelas yang diberi modul skor nilai lebih tinggi dibandingkan KKM dengan rerata nilai 78,2.

Temuan tersebut sejalan dengan menurut Nasution (2008) keuntungan pembuatan modul bagi siswa diantaranya yaitu: 1) Siswa dapat mengetahui dan mengukur seberapa besar tingkat pemahamannya. 2) Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri. 3) Penguasaan tuntas (mastery learning). 4) Siswa dapat belajar dengan tingkat kecepatan masing-masing individu.

Proses pembelajaran tampak bahwa ada komunikasi yang positif guru dengan siswa. Hal tersebut terlihat ketika guru memberikan apresepsi terkait hukum fluida siswa secara aktif mampu menjawab pertanyaan pembuka dalam pembelajaran.

Begitu halnya ketika guru meminta siswa untuk mendemonstrasikan dari kegiatan belajar yang terdapat pada modul yaitu tentang massa jenis air dan tekanan hidrostatik siswa sudah siap peralatan dan mampu menjelaskan dengan tepat.

Pada saat pembahasan materi massa jenis masing-masing kelompok sudah membawa peralatan mulai dari ember, balon dan uang logam. Dua kelompok diberi kesempatan maju untuk melakukan uji coba dan mempresentasikan dihadapan semua siswa. Kelompok yang tidak diberi kesempatan untuk demontrasi dapat maju untuk melihat secara langsung apa yang sedang di demontrasikan oleh kelompok yang tampil di depan kelas.

Begitu halnya pada saat praktik tentang tekanan hidrostatik memberikan kesempatan kelompok siswa yang belum maju, dengan bahan sederhana yaitu botol yang dilubang seluruh kelompok membawa bahan tersebut dan semua kelompok dapat mengamati pancaran air dengan ketinggian yang berbeda.

Aktivitas belajar siswa tersebut menunjukkan bahwa modul sudah dibaca dan pelajari sebelum pelaksanaan pembelajaran. Sehingga akan berdampak terhadap hasil belajar siswa ditunjukkan rata-rata siswa dalam satu kelas adalah 78,2 atau lebih tinggi dari KKM yang ditetapkan yaitu 75.

Hipotesis kedua yaitu tingkat ketuntasan klasikal dengan penerapan modul konstruktivis. Besar ketuntasan klasikal dalam kelas yaitu 78,5 %. Artinya 78,5% siswa dalam kelas tuntas dalam memahami materi fluida statis.

Hasil temuan tersebut, selain dilihat dari kesiapan belajar disebabkan karena setiap siswa diberi modul untuk dipelajari sebelum pelaksanaan pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2006) modul merupakan suatu perangkat pembelajaran mandiri yang disusun sedemikian rupa berisi tentang suatu materi guna mencapai tujuan tertentu. Penerapannya dalam pengamatan peneliti, siswa sudah membaca dan mempelajari isi dari modul.

Pada akhir proses pembelajaran siswa diminta untuk bertanya dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada modul. Dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa nampak sudah mempersiapkan isi dari modul. Lebih banyak menanyakan konsep benda mengapung, melayang dan tenggelam.

Modul sudah menyajikan perhitungan konsep baik mengapung, melayang maupun tenggelam akan tetapi belum menjawab mengapa penyebab proses tersebut. Hal ini dapat menggambarkan bahwa siswa sudah membaca sekilas dan ada rasa ingin tahu yang lebih terkait meteri tersebut.

Konsep belajar mandiri yang diharapkan hal ini sesuai juga dengan modul yang disajikan secara konstruktivis. Sharon et al (2014) pembelajar atau siswa mampu menafsirkan sendiri tentang informasi. terbatasnya sumber belajar untuk menjadi bacaan siswa menyebabkan timbulnya pertanyaan-pertanyaan yang diungkapkan pada saat proses pembelajaran.

Hipotesis ketiga respon siswa terhadap modul pembelajaran konstruktivisme. Secara umum dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap modul adalah baik dengan angka prosentasi 76 %.

Angket respon siswa dengan 7 indikator 1) daya tarik, 2) gambar mudah dipahami, 3) materi mudah dipahami, 4) istilah mudah dipahami, 5) bahasa mudah dipahami, 6) meningkatkan minat, dan 7) meningkatkan hasil belajar. Secara umum menunjukkan. Indikator 1, 2, 5, 6 dan 7 masuk dalam kategori sangat baik sedangkan untuk indikator 3 dan 4 dalam kategori baik.

Indikator 3 menyatakan bahwa materi mudah dipahami masuk dalam kaegori baik akan tetapi jika di lihat dari hasil jawaban angkat dengan rincian jawaban sangat setuju 35, 7% sedangkan setuju 42, 86% dan yang tidak setuju 21, 43%.

Masih ditemukan siswa dengan prosentasi 21, 43% menyatakan tidak setuju hal ini juga selaras dengan ketuntasan klasikan 78,5% tuntas artinya masih terdapat 21, 5% siswa yang memiliki nilai dibawah dari KKM.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya yang telah diuraikan sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan modul pembelajaran konstruktivisme dengan rerata 78,2.
2. Siswa yang tuntas secara klasikal dapat terpenuhi dengan nilai persentase 78,5 %.
3. Respon siswa terhadap modul pembelajaran dengan kategori baik dengan persentase 76%

Saran-saran yang perlu peneliti berdasarkan hasil penelitian ini sebagai berikut para pendidik dapat mempertimbangkan penerapan modul konstruktivisme dalam pembelajaran. Dalam melaksanakan pembelajaran agar selalu diupayakan mahasiswa yang aktif untuk melakukan belajar, sedangkan pendidik menjadi motivator dan fasilitator. Perlu dikembangkan secara lanjut dengan memperhatikan faktor istilah dan kebahasaan agar materi lebih mudah dipahami.

Daftar Pustaka

- [1] Arikunto, S. 2013. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Arsyad, Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Press.
- [3] Aunurrahman. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfa Beta
- [4] Depdiknas. 2006. Pengembangan Bahan Ajar. Materi 13 – Sosialisasi KTSP/Pelatihan.
- [5] Depdiknas. 2010. Pembelajaran Berbasis PAIKEM (CTL, Pembelajaran Terpadu, Pembelajaran Tematik). Materi Penguatan Pengawas Sekolah.
- [6] Khoiriati, Vera Etika. 2013. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Joyfull Learning Berbantuan Modul SMART-Interaktif pada Hasil Belajar Materi Gerak Lurus Skripsi: Program Pendidikan Fisika Universitas Negeri Semarang.
- [7] Septa, D dan Khoiri, N. 2008. Wayang sebagai pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang pada Siswa Kelas VIII SMP Purnama 1 Semarang. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika. Vol 1 Nomor 1 April 2010
- [8] Sharon et al. 2014. Edisi Kesembilan Instructional Technology and Media For Learning Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar. Jakarta: Prenadamedia Group.
- [9] Sigit, D.S. 2010. Pengembangan modul pembelajaran IPA berprespektif CRC (Child Right Convention) pada materi kalor untuk SMP kelas VII semester I. Skripsi: Program Pendidikan Fisika IKIP PGRI Semarang. Semarang
- [10] Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [11] Williams et al. 2008. Mathematics and Science Achievement of U.S. Fourth-and Eighth-Grade Students in an International Context. Institut of Educations Sciences.
- [12] Yamin, M. 2008. Paradigma Pendidikan Konstruktivistik. Jakarta: Gaung Persada Press.

