

PENGGUNAAN MEDIA KIT SUPLEMEN PESAWAT SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Yasinta Kuswinarto

Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, email:
yasintakuswinarto@mhs.unesa.ac.id

Wahono Widodo

Dosen Program Studi S1 Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, email: wahanowidodo@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas KIT suplemen berdasarkan hasil penilaian para validator, kepraktisan KIT suplemen berdasarkan hasil dari observasi dan angket respon, dan keefektifan KIT suplemen berdasarkan penilaian hasil belajar siswa. Jenis penelitian pre-eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah "one group pretest-posttest design". Penelitian dilakukan di SMP N 3 Kota Mojokerto. Uji coba dilakukan kepada 16 siswa kelas VIII-C dengan menggunakan pembelajaran Kooperatif. Metode pengumpulan data meliputi metode observasi, tes dan angket respon. Hasil belajar siswa dilihat dari nilai ketuntasan belajar siswa dan N-Gain. Ketuntasan belajar siswa sebesar 94% dengan kategori sangat efektif dan N-Gain sebesar 0,65 dimana peningkatan hasil belajar siswa sedang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar juga dikarenakan pembelajaran dengan media KIT Suplemen Pesawat Sederhana mampu mendorong minat belajar siswa.

Kata Kunci: Media KIT Suplemen Pesawat Sederhana, hasil belajar

Abstract

This development study aims to describe the validity of KIT supplements based on the validator's assessment, the practicality of KIT supplementation based on the results of observation and response questionnaire, and the effectiveness of KIT supplementation based on the assessment of student learning outcomes. Type of pre-experiment research with research design used is "one group pretest-posttest design". The research was conducted at SMP N 3 Kota Mojokerto. The test was conducted to 16 students of class VIII-C by using cooperative learning. Methods of data collection include the method of observation, test and response questionnaire. Student learning outcomes are seen from students' learning scores and N-Gain. Student learning completeness amounted to 94% with very effective category and N-Gain of 0.65 where improvement of student learning outcomes are. Based on the results of research that has been done can be concluded that the increase in learning outcomes is also due to learning with media KIT Simple Aircraft Supplements are able to encourage student learning interest.

Keywords: Media KIT Simple Aircraft Supplements, learning outcomes

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di abad-21 masih mengalami pergeseran ciri dan model pendidikan yang memegang peranan sangat penting. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan serangkaian ilmu yang mempelajari tentang alam dan sekitarnya sebagai hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan serta konsep-konsep yang terorganisasi. Peningkatan mutu pendidikan secara sadar harus selalu ada perbaikan dan dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu komponen penting dalam meningkatkan

kualitas pendidikan yaitu Kurikulum. Salah satu Kurikulum yang diberlakukan oleh pemerintah sebagai pedoman kegiatan pembelajaran adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ini ditujukan untuk meningkatkan potensi diri yang dimiliki siswa sehingga dapat mengembangkan dirinya. Pembelajaran yang mengacu pada Kurikulum 2013 menekankan pada kegiatan pembelajaran dengan berorientasi 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan hasil (Permendikbud, 2013).

Pembelajaran yang dilakukan seharusnya dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran seperti mencari, mengolah dan mengkonstruksi pengetahuan yang didapat. Hal tersebut dapat dilakukan dalam memecahkan masalah, menentukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berusaha dalam mewujudkan idenya (Permendikbud no. 103 tahun 2014).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah studi sistematis yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian mengenai suatu kebenaran umum dari proses yang terjadi di alam melalui metode ilmiah (Putra, 2013).

Pembelajaran IPA juga menekankan aspek pengetahuan berupa konsep dan dalam pembelajaran IPA tidak hanya diminta membayangkan konsep dari suatu objek, akan tetapi siswa dapat menanamkan konsep secara tepat apabila siswa memiliki pengalaman untuk menemukan konsep itu sendiri, siswa mengalami sendiri dalam menemukan suatu konsep, pengalaman yang didapatkan secara langsung dapat mengembangkan kompetensi pada siswa agar mampu lebih memahami lingkungan alam sekitar melalui proses “mencari tahu” dan “melakukan” yang akan membantu siswa memperoleh pemahaman konsep lebih mendalam.

Berdasarkan penelitian Wahyudi dan Khanafiyah (2009:117) bahwa kegiatan belajar siswa dapat dilakukan dengan memanfaatkan suatu alat yang disebut KIT dalam pembelajaran yang sudah disediakan. Menurut Berta (1996:40) alat peraga KIT Ilmu Pengetahuan Alam merupakan sistem dari suatu alat yang dirancang sedemikian rupa secara khusus untuk suatu tujuan tertentu dalam pembelajaran IPA. Ini berarti bahwa KIT memang diciptakan khusus untuk membantu siswa dalam melaksanakan praktikum. Menurut Wibawa dan Mukti (2013) menyatakan bahwa, “Media KIT IPA atau *loan boxes* merupakan salah satu dari media tiga dimensi. Media tiga dimensi dapat memberi pengalaman yang mendalam dan pemahaman yang lengkap akan benda-benda nyata.” Berdasarkan hal tersebut, maka KIT IPA perlu digunakan agar dapat membantu dan memudahkan siswa memahami materi sehingga pembelajaran menjadi aktif, menarik, komunikatif, bermakna dan tidak menjenuhkan. Media pembelajaran membawa manfaat yaitu membangkitkan rasa senang bagi siswa dan dapat membangkitkan semangat mereka, serta membantu memantapkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Deassy Laily Paramita (2017) yang menyatakan bahwa, pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Selain dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan

pemahaman, menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan guru IPA dan pembagian angket terhadap siswa SMP, belum terdapat media pembelajaran pada materi pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia di SMP Negeri 3 Mojokerto. Selain itu, siswa SMP Negeri 3 Mojokerto belum sepenuhnya dapat memahami konsep pada pembelajaran IPA yang disebabkan oleh kurangnya minat belajar maupun kreativitas yang dimiliki oleh siswa maupun guru. Diketahui nilai pada akhir semester pada mata pelajaran IPA yang selalu naik turun dibandingkan dengan nilai pelajaran lainnya. Dilihat dari sisi lain melalui angket yang diberikan siswa lebih suka pembelajaran dengan menggunakan media dan dilibatkan secara langsung dalam penggunaan media.

Kegiatan pembelajaran IPA dengan mengaitkan antara pengembangan diri dengan proses pembelajaran di kelas melalui pengalaman belajar yang inovatif, menantang, dan menyenangkan, untuk melaksanakan diperlukan alat-alat, namun karena minimnya penggunaan alat peraga di sekolah khususnya IPA juga mengakibatkan minat siswa terhadap mata pelajaran IPA berkurang, dan ini terjadi karena kurangnya pengetahuan guru akan pemanfaatan alat peraga tambahan atau suplemen. Dengan melihat kondisi yang dialami guru dan siswa saat ini, memungkinkan jika pemanfaatan alat peraga/KIT Suplemen diterapkan pada sekolah. Melalui alat peraga/KIT Suplemen ini diharapkan siswa memiliki minat belajar yang tinggi terhadap IPA agar memperoleh hasil belajar yang optimal.

Atas dasar inilah maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Penggunaan Media KIT Suplemen Pesawat Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi pesawat sederhana”. Setelah dilakukannya penelitian ini diharapkan siswa SMP mempunyai minat belajar yang tinggi dalam proses pembelajaran di sekolah dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *pre experimental* dengan rancangan penelitian yaitu “*One Group Pretest Posttest*”. Sasaran yang digunakan dalam penelitian yaitu siswa kelas VIII-C di SMP Negeri 3 Mojokerto. Penelitian ini mendeskripsikan tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan media KIT Suplemen Pesawat Sederhana pada materi pesawat

seederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia.

Instrumen yang digunakan yaitu lembar keterlaksanaan pembelajaran, lembar *pretest* dan *posttest* dan lembar angket respon siswa. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data dengan menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang sudah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang meliputi *pretest-posttest* hasil belajar siswa ranah kognitif. Nilai *pretest* siswa merupakan nilai sebelum siswa menggunakan media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana* dalam pembelajaran. Nilai *posttest* siswa diperoleh setelah siswa menggunakan media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana* dalam pembelajaran. Ketuntasan hasil belajar siswa jika mendapatkan nilai ≥ 75 . Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar atau rata-rata *gain score* siswa sebesar 0,65 dengan kategori sedang. Pada tabel 1 Persentase ketuntasan siswa pada saat *pretest* sebesar 6 % dan ketuntasan klasikal siswa pada saat *posttest* adalah 94 %. Sebanyak 4 siswa mendapatkan nilai *gain score* dengan kategori tinggi

Tabel 1. Hasil Ketuntasan Klasikal pada kelas VIII-C

Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
ΣSiswa yang Tuntas	1	15
ΣSiswa yang Tidak Tuntas	15	1
Ketuntasan Klasikal	6%	94%

Ketuntasan klasikal siswa setelah melakukan *posttest* sebesar 94%. Berdasarkan dari hasil tersebut, media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana* sebagai media pembelajaran dinyatakan sangat efektif (Riduwan, 2013). Selain ketuntasan hasil belajar siswa, dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana*. Berdasarkan tabel 1 seluruh siswa mengalami peningkatan nilai hasil belajar setelah menggunakan media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana*. 12 siswa mengalami peningkatan yang sedang sedangkan 4 siswa mengalami peningkatan yang tinggi. Peningkatan hasil belajar juga dikarenakan pembelajaran dengan media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana*. Sesuai dengan pendapat (Faizal, 2014) Hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik

yang menggunakan Media Pembelajaran lebih tinggi dari pada yang tidak menggunakan Media dalam hal ini mampu mendorong minat belajar siswa. Meningkatnya motivasi siswa akan merangsang untuk belajar lebih baik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Tabel 2. Ketercapaian Hasil belajar pada kelas VIII-C

No	Siswa	<i>Pretest</i> Nilai	<i>Posttest</i> Nilai	Gain Score	Kategori
1	A. Z. F	52	89	0,75	Tinggi
2	B.D. S.	45	78	0,60	Sedang
3	C.P. A.	37	80	0,68	Sedang
4	D.E.M.	57	81	0,55	Sedang
5	L. K.	51	84	0,67	Sedang
6	M.Q.Z.	45	81	0,65	Sedang
7	M. I. B.	37	75	0,60	Sedang
8	R.R. P.	78	93	0,68	Sedang
9	R.R.K.W.	37	78	0,65	Sedang
10	R. S.W.	26	62	0,48	Sedang
11	R. P. P.	25	84	0,78	Tinggi
12	V. A. P.	51	81	0,61	Sedang
13	S. A.	45	81	0,65	Sedang
14	S. A.	37	80	0,68	Sedang
15	W. G. A.	14	78	0,74	Tinggi
16	Z. S.	26	78	0,70	Tinggi
Rata-rata <i>Gain Score</i>				0,65	sedang

Berdasarkan tabel 2. hasil *posttest* menunjukkan sebanyak 16 siswa tuntas setelah penggunaan media *KIT Suplemen Pesawat Sederhana*. Siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai ≥ 75 dengan predikat baik. Sedangkan adanya *pretest* digunakan untuk mengetahui seberapa besar siswa siap pembelajaran pada materi pesawat sederhana dalam sistem gerak manusia. Berdasarkan tabel 2 , jumlah siswa yang dapat dikatakan siap dalam pembelajaran dalam materi sistem gerak manusia hanya 1 siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai siswa pada saat *pretest* hanya 1 siswa yang memiliki predikat baik.

Berdasarkan tabel 2 R.S.W mendapatkan nilai *Gain Score* paling rendah yaitu 0,48, menurut Ridwan(2013) termasuk kedalam kategori sedang. Dilihat dari angket respon siswa Riski mengungkapkan kesulitannya dalam mengoprasikan media *KIT* dan kurang dapat memahami materi pesawat sederhana dengan menggunakan media

KIT Suplemen, dari respon siswa dapat disimpulkan siswa R.S.W kurang bisa menggunakan KIT Suplemen sehingga hanya mampu menaikkan sedikit hasil belajar siswa.

Berdasarkan kerucut dari Edgar Dale dapat dilihat bahwa konsep dapat tertanam dibenak siswa dalam memori jangka panjang dengan melakukan kegiatan seperti observasi dan pengalaman langsung. Melakukan kegiatan dengan menggunakan KIT Suplemen pesawat sederhana merupakan salah satu contoh dari pengalaman langsung, sebab siswa dapat melakukan kegiatan menggunakan pancaindranya dan intuisi serta memikirkannya sendiri. Pengalaman langsung dapat memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai suatu informasi atau gagasan dari suatu pengalaman karena melibatkan indera penglihatan, pendengaran, peraba, perasaan, serta penciuman (Arsyad, 2007). Berdasarkan paparan tersebut, pembelajaran menggunakan KIT Suplemen sangat dibutuhkan oleh siswa, sehingga pengembangan KIT Suplemen juga diperlukan untuk mendukung dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil penelitian mengenai keterlaksanaan pembelajaran, dan respon siswa yang menunjukkan respon positif terkait pembelajaran menggunakan KIT Suplemen Pesawat Sederhana. Demikian halnya dengan hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan. Prihatiningtyas, dkk (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan kit dapat menuntaskan hasil belajar siswa dengan ketuntasan individu sebesar 85%. Berdasarkan uraian pembahsanyang telah dikaitkan dengan kajian pustaka dan hasil penelitian yang relevan membuktikan bahwa kit suplemen pesawat sederhana yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dikatakan layak berdasarkan aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa KIT Suplemen Pesawat Sederhana untuk siswa SMP dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran sebagai media penunjang pembelajaran.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka perlu disarankan untuk menggunakan KIT Suplemen Pesawat Sederhana dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Dale, Edgar, dkk. 2006. "Using Science Kits To Construct Content Understanding In Elementary School". *Journal Of Elementary Science Education*, Vol. 18, No. 1 (Spring 2006), pp. 43-54
- Depdiknas. 2013. *Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Depdiknas
- Deassy Laily Paramita, Wahono Widodo. 2017. *Pengembangan Kit Struktur Bumi Dan Simulasi Gempa Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII*. (Online), (<http://ejournal.unesa.ac.id/article/18835/22885/1/PB.pdf>), diakses 25 Mei 2017)
- Faizal, Moh Alwi dan Rakhmawati Lusia. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Computer Based Instruction (CBI) Menggunakan Adobe Flash CS5 dan DSCH2 Pada Materi Menerapkan dan Menguji Macam-Macam Flip-Flop di SMKN 7 Surabaya*. *Jurnal Pendidikan Elektro.UNESA*. Volume 3 (3).
- Kemendikbud. 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mukti, 2012. *Penggunaan Alat Peraga KIT IPA untuk Meningkatkan Prestasi Dan Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA pada Materi Struktur Bumi Kelas V SD Negeri 2 Kembaran Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo Tahun 2011/2012* (Online), (<http://repository.uksw.edu/handle/123456789/2184>), diakses 9 Mei 2017).
- Nieven, nienke dan tjeerd plomp. 2007. *An Introduction To Educational Design Research*, (online), (<https://introduction20to20education20design20research.pdf&usg>), diakses 9 Mei 2017)
- Putra, Silitava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Prihatiningtyas, dkk .2013. *Imlementasi Simulasi Phet Dan Kit Sederhana Untuk Mengajarkan Keterampilan Psikomotor Siswa Pada Pokok Bahasan Alat Optik*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, (Online) vol 2, No 1, (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii>)
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Wahyudi dan Khanafiyah. 2009. *Pemanfaatan Kit Optik Sebagai Wahana Dalam Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol 5: 113-118