

Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Pesawat Sederhana Melalui Media Tuas pada Kelompok Atas dan Kelompok Bawah Siswa Kelas VIII MTs Nurul Ulum Kota Malang Tahun Pelajaran 2018/2019

E. Kusumawati, Miftakh Royyani*, dan Munisa

MTs Nurul Ulum, Jl. Satsui Tubun 17, Kota Malang, 65149, Indonesia.

*Email: miftakhroyyani959@gmail.com

Abstrak

Penggunaan media dalam pembelajaran IPA di MTs Nurul Ulum Kota Malang belum optimal, sehingga siswa kurang tertarik dan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media tuas dalam pembelajaran materi pesawat sederhana terhadap motivasi dan hasil belajar kelompok atas dan kelompok bawah siswa kelas VIII MTs Nurul Ulum Kota Malang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuantitatif dengan variable bebas berupa perbedaan kemampuan siswa (kelompok atas dan kelompok bawah), sedangkan motivasi dan hasil belajar sebagai variabel terikat. Pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran *discovery learning* dan media tuas yang sama. Sampel dalam penelitian ini adalah 25 siswa kelas VIII D sebagai kelompok atas dan 21 siswa kelas VIII G sebagai kelompok bawah. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, angket, analisis dokumen PAT, *pretest*, dan *posttest*. Data nilai *pretest* dan *posttest* dianalisa dengan uji peningkatan hasil belajar *N-Gain* dari Hake. Sedangkan data motivasi belajar siswa, baik dari hasil observasi maupun angket siswa dianalisa dengan tingkat prosentase afektif menurut Ngalim Purwanto. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media tuas dalam pembelajaran materi pesawat sederhana dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Ulum. Peningkatan hasil belajar pada kelompok bawah lebih besar dari kelompok atas. Rerata kelompok bawah meningkat 18 digit, sedangkan kelompok atas meningkat 6,3 digit. Persentase siswa yang mencapai KKM meningkat 24% pada kelompok bawah dan 15,3% pada kelompok atas. Indeks *Gain* kelompok atas 0,6 dan kelompok bawah 0,5, sehingga penggunaan media tuas cukup efektif (*average*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa, baik pada kelompok atas maupun bawah. Hasil observasi dan angket menunjukkan siswa merasa senang dalam pembelajaran, meningkatkan perhatian, kemandirian, dan kerjasama siswa. Namun kemampuan bertanya masih perlu ditingkatkan.

Kata Kunci: media tuas, motivasi dan hasil belajar, kelompok atas dan bawah.

1. Pendahuluan

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memfasilitasi siswa belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Siswa belajar sambil bekerja. Melalui bekerja mereka memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup di masyarakat.

Pembelajaran IPA bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan untuk memahami alam secara sistematis. Oleh karena itu para siswa perlu diberikan pengalaman secara langsung untuk menemukan konsep, diantaranya melalui penggunaan media pembelajaran.

Tabel 1. Nilai PAT IPA kelas VII MTs Nurul Ulum tahun pelajaran 2017/2018.

	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G	Paralel
Rerata	42,2	38,5	60,6	65,0	58,1	45,1	58,0	52,5
Maksimum	67,5	62,5	82,5	87,5	85,0	62,5	87,5	87,5
Minimum	15,0	22,5	20,0	32,5	37,5	32,5	35,0	15,0
Tuntas (%)	0,0	0,0	14,8	20,7	17,9	0,0	13,3	9,6

Media pembelajaran merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Wilbur Schram berpendapat bahwa media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Penggunaan media dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Banyak penelitian yang membuktikan efektivitas penggunaan media dalam proses pembelajar, terutama dalam peningkatan hasil belajar [1].

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki seseorang setelah ia menerima pengalaman belajar. Penilaian hasil belajar bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan [2].

Nilai hasil belajar IPA siswa kelas VII MTs Nurul Ulum tahun 2017/2018 pada penilaian akhir tahun (PAT) masih sangat rendah. Data hasil penilaian akhir tahun (PAT) siswa kelas VII MTs Nurul Ulum tahun 2017/2018 dicantumkan pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa rerata nilai mata pelajaran IPA secara paralel adalah 52,5. Nilai tersebut jauh di bawah nilai KKM, yaitu 75. Persentase siswa yang dapat mencapai KKM hanya 9,6%. Kelas VII D menduduki peringkat teratas dengan rerata 65,0 dan persentase ketuntasan 20,7%, sedangkan kelas VII F menduduki peringkat terbawah untuk siswa putri dengan rerata 45,1 dan tak seorangpun mencapai ketuntasan.

Salah satu faktor yang diduga menyebabkan rendahnya nilai hasil belajar IPA tersebut adalah guru kurang optimal dalam menggunakan media pembelajaran untuk membantu siswa berpikir secara konkret mengenai materi yang disampaikan sehingga kurang difahami. Kebiasaan guru yang jarang menggunakan media dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa kurang antusias, sering tidur, membaca buku lain, menggambar, bahkan sering keluar masuk kelas dengan alasan pergi ke kamar mandi. Hal ini didukung oleh padatnya kegiatan pesantren yang harus diikuti para siswa di luar jam sekolah, sehingga sering kali mereka sudah lelah dan mengantuk. Oleh karena itu guru IPA di MTs Nurul Ulum harus lebih kreatif dan inovatif pada proses pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai sumber dan media belajar secara efektif dan efisien. Sehingga siswa dapat gembira dan bangga atas keberhasilannya dalam belajar serta guru merasa puas dengan keberhasilan dalam pembelajaran yang telah direncanakannya.

Kegiatan belajar dianggap berhasil apabila telah tercapai tujuan yang dimaksud melalui evaluasi. Efektifitas proses pembelajaran tercermin dari besarnya harga indeks sensitifitas. Menurut Majid, untuk mengetahui hal ini dapat dilakukan tes awal atau *pretest* dan tes setelah pembelajaran atau *posttest*. Dengan demikian diketahui apakah materi yang telah diberikan dapat dikuasai oleh siswa.

Materi tuas (pesawat sederhana) merupakan salah satu materi IPA kelas VIII yang sering muncul pada soal ujian nasional. Berdasarkan rekam jejak soal ujian nasional diketahui bahwa tingkat kesukaran materi ini semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dalam dua tahun terakhir soal yang muncul sudah pada ranah C4 (analisa).

Berdasarkan deskripsi di atas perlu dilakukan penelitian peningkatan motivasi dan hasil belajar materi pesawat sederhana melalui media tuas pada kelompok atas dan kelompok bawah siswa kelas VIII MTs Nurul Ulum Kota Malang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media tuas dalam pembelajaran materi pesawat sederhana terhadap motivasi dan hasil belajar kelompok atas dan kelompok bawah siswa kelas VIII MTs Nurul Ulum Kota Malang.

Tabel 1. Interpretasi *N-Gain*.

<i>Normalized Gain Score</i>	<i>Interpretation</i>
$-1.00 < g < 0.00$	<i>Decrease</i>
$g = 0.00$	<i>Stable</i>
$0.00 < g \leq 0.30$	<i>Low</i>
$0.30 < g \leq 0.70$	<i>Average</i>
$0.70 < g \leq 1.00$	<i>High</i>

Tabel 2. Tingkat persentase afektif.

Tingkat Persentase Afektif (%)	Kategori
86–100	Sangat baik
76–85	Baik
60–75	Cukup baik
55–59	Kurang baik
≤ 54	Gagal

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 di MTs Nurul Ulum Kota Malang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuantitatif dengan variabel bebas berupa perbedaan kemampuan siswa (kelompok atas dan kelompok bawah) dan variabel terikat berupa motivasi dan hasil belajar setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media. Sedangkan untuk variabel kontrol berupa model dan media pembelajaran yang sama.

Sampel penelitian ditentukan berdasarkan analisa data hasil PAT 2017/2018, yaitu 25 siswa kelas VII D yang sekarang menduduki kelas VIII D sebagai kelompok atas dan 21 siswa kelas VII F yang sekarang menduduki kelas VIII G sebagai kelompok bawah. Sebelum dilakukan pembelajaran dilakukan *pretest* materi pesawat sederhana (tuas) baik pada kelompok atas maupun bawah. Kemudian diberi perlakuan (*treatment*) yaitu pembelajaran dengan model *discovery learning* dan media pembelajaran tuas yang sama. Selama proses pembelajaran diamati motivasi belajar siswa, yang meliputi perhatian, keberanian bertanya, dan kerjasama dalam kelompok. Selanjutnya dilakukan *posttest* dengan soal yang setara dengan soal *pretest*, serta diberikan angket pendapat siswa tentang proses pembelajaran. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* dianalisa dengan uji peningkatan hasil belajar *N-Gain* dari Hake dengan persamaan (1) dan interpretasi *N-Gain* ditunjukkan pada Tabel 1. Data hasil observasi dan angket motivasi belajar siswa dianalisa dengan tingkat prosentase afektif menurut Ngilim Purwanto ditunjukkan pada Tabel 2.

$$\text{Normalized Gain } (g) = \frac{\text{Posttest Score} - \text{Pretest Score}}{\text{Maximum Score} - \text{Pretest Score}} \quad (1)$$

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengaruh terhadap Hasil Belajar

Tabel 3. Hasil *pretest*, *posttest*, dan uji *N-Gain* kelompok atas (VIII D) dan bawah (VIII F).

	Rerata <i>Pretest</i>	Rerata <i>Posttest</i>	Post-Pre	Max-Pre	<i>N-Gain</i>	% Tuntas (≥ 75)
Kelompok Atas (VIII D)	24,8	71,3	46,5	75,2	0,6 (Average)	36%
Kelompok Bawah (VIII F)	21,7	63,1	41,4	78,3	0,5 (Average)	24%

Untuk mengetahui efektifitas penggunaan media tuas pada pembelajaran materi pesawat sederhana, dilakukan *pretest* dan *posttest* yang selanjutnya dianalisa dengan uji *N-Gain*. Perbandingan data hasil *pretest*, *posttest*, dan uji *N-Gain* kelompok atas (kelas VIII D) dan kelompok bawah (kelas VIII G) ditampilkan secara berurutan pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada kelompok atas (VIII D) terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata hasil *pretest* (24,8) dan *posttest* (71,3). Walaupun belum mencapai nilai KKM (75), nilai tersebut sudah menunjukkan adanya peningkatan sebesar 6,3 digit bila dibandingkan dengan rerata nilai PAT (65). Persentase siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan 15,3%, yaitu dari 20,7% pada PAT menjadi 36%. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan indeks *Gain* sebesar 0,6 yang artinya terjadi peningkatan cukup besar (*average*) sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran materi pesawat sederhana dengan media tuas.

Berdasarkan Tabel 3 juga diketahui bahwa pada kelompok bawah (VIII F) telah terjadi peningkatan yang signifikan antara rerata hasil *pretest* (21,7) dan *posttest* (63,1). Bila dibandingkan dengan rerata nilai PAT (45,1) telah terjadi peningkatan sebesar 18 digit, meskipun nilai tersebut belum mencapai nilai KKM (75). Persentase siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan dari 0% (pada PAT) menjadi 24%. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan indeks *Gain* sebesar 0,5 yang artinya terjadi peningkatan cukup besar (*average*) antara sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran materi pesawat sederhana dengan media tuas.

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelompok bawah (VIII G) lebih besar dari kelompok atas (VIII D). Indeks *Gain* kelompok atas maupun bawah berada pada kisaran cukup besar (*average*), artinya penggunaan media tuas cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, baik pada kelompok atas maupun bawah.

3.2. Pengaruh terhadap Motivasi Belajar

Untuk mengetahui motivasi atau minat belajar siswa terhadap pembelajaran materi pesawat sederhana dengan media tuas dilakukan observasi dan angket. Rerata hasil observasi kelompok atas (VIII D) dan kelompok bawah (VIII G) ditampilkan secara berturut-turut pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata hasil observasi motivasi belajar kelompok atas (VIII D) dan kelompok bawah (VIII F).

	Parameter			Skor	Max.	Nilai	Ket.
	Perhatian	Bertanya	Kerjasama				
Kelompok Atas (VIII D)	2,8	2,1	3,9	8,8	12,0	73,7	Cukup
	71,0	52,0	98,0				
	Cukup	Gagal	Sangat Baik				
Kelompok Bawah (VIII F)	29,0	2,0	3,7	8,8	12,0	71,8	Cukup
	71,4	51,2	92,9				
	Cukup	Gagal	Sangat Baik				

Tabel 4 menginformasikan bahwa secara keseluruhan motivasi belajar siswa baik kelompok atas (kelas VIII D) maupun kelompok bawah (kelas VIII F) dalam mengikuti pembelajaran materi pesawat sederhana menggunakan media tuas sudah cukup baik. Kerjasama siswa kelompok sangat baik, perhatian terhadap keterangan guru cukup baik, namun kemampuan bertanya masih gagal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tuas dalam pembelajaran materi pesawat sederhana mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran, namun kemampuan bertanya masih harus dikembangkan.

Selain dilakukan observasi, juga diberikan angket kepada siswa untuk memperoleh *feedback* proses pembelajaran materi pesawat sederhana menggunakan media tuas. Hasil angket siswa kelompok atas dan bawah secara berturut-turut ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata hasil angket siswa kelompok atas (VIII D) dan kelompok bawah (VIII F)

	Parameter					Skor	Max.	Nilai	Ket.
	1	2	3	4	5				
Kelompok Atas (VIII D)	1,00	0,76	1,00	1,00	0,96	4,72	5	94,40	Sangat Baik
	100,00	76,00	100,00	100,00	96,00	94,40			
	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik			
Kelompok Bawah (VIII F)	0,91	0,81	1,00	1,00	0,95	4,70	5	93,30	Sangat Baik
	90,50	81,0	100,00	100,00	95,20	93,30			
	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik			

Parameter (1) “Saya memperhatikan penjelasan guru”, (2) “Saya berani bertanya jika ada yang belum saya mengerti”, (3) “Saya merasa senang mengikuti praktikum pesawat sederhana”, (4) “Saya berusaha mengerjakan tugas mandiri dengan baik”, dan (5) “Saya lebih memahami materi pesawat sederhana melalui kegiatan praktikum”.

Tabel 4 menunjukkan bahwa minat siswa untuk mengikuti pembelajaran materi pesawat sederhana menggunakan media tuas sangat baik, baik pada kelompok atas (kelas VIII D) maupun kelompok bawah (kelas VIII G). Baik kelompok atas maupun kelompok bawah merasa sangat senang lebih memahami materi melalui kegiatan praktikum pesawat sederhana dan berusaha mengerjakan tugas mandiri dengan baik. Perhatian terhadap penjelasan guru pada kelompok atas lebih tinggi dari kelompok bawah, sedangkan keberanian bertanya kelompok bawah lebih tinggi dari kelompok atas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media tuas berdampak positif terhadap suasana pembelajaran. Siswa terlihat sangat antusias dan tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang berbeda. Hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pada proses pembelajaran, media merupakan wadah dan penyalur pesan dari sumber pesan (dalam hal ini guru) kepada penerima pesan, dalam hal ini siswa. Dalam batasan yang lebih luas, Yusufhadi Miarso memberikan batasan media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa [5].

Keberadaan media setidaknya memiliki tiga fungsi yang berjalan bersama. Pertama, fungsi stimulasi yang menimbulkan ketertarikan untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut segala hal yang ada pada media. Kedua, fungsi mediasi yang menjembatani komunikasi antara guru dan siswa. Ketiga, fungsi informasi yang menampilkan penjelasan yang ingin disampaikan guru. Melalui keberadaan media, siswa dapat menangkap keterangan yang dibutuhkannya atau yang ingin disampaikan oleh guru. Dalam pembelajaran, media berperan untuk mengurangi verbalisme, memusatkan perhatian siswa, meletakkan dasar-dasar konkret dalam berfikir, membangkitkan minat, motivasi, dan kreativitas siswa dan mengembangkan belajar mandiri [1].

4. Kesimpulan

Penggunaan media tuas dalam pembelajaran materi pesawat sederhana dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Ulum. Peningkatan hasil belajar pada kelompok bawah (VIII G) lebih besar dari kelompok atas (VIII D). Rerata kelompok bawah meningkat 18 digit, sedangkan kelompok atas meningkat 6,3 digit. Persentase siswa yang mencapai KKM meningkat 24% pada kelompok bawah dan 15,3% pada kelompok atas. Indeks *Gain* kelompok atas (0,6) maupun kelompok bawah (0,5) berada pada kisaran cukup besar artinya penggunaan media tuas cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, baik pada kelompok atas maupun bawah. Hasil observasi dan angket menunjukkan siswa merasa senang dalam pembelajaran, meningkatkan perhatian, kemandirian, dan kerja sama siswa. Namun kemampuan bertanya masih perlu ditingkatkan. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan pada upaya untuk meningkatkan kemampuan bertanya siswa.



Daftar Rujukan

- [1] N. Mahnun, “Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran),” *An-Nida'*, vol. 37, no. 1, pp. 27-34, 2012.
- [2] N. Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- [3] A. Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- [4] N. Purwanto, *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002.
- [5] R. Susilana and C. Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima, 2007.