

Pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *comic life* dan *flip book* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar fisika siswa pada materi energi mekanik

Finda Hadiatin Afifah¹, dan Ishafit²

Program Studi Magister Pendidikan Fisika, Universitas Ahmad Dahlan
Jalan Pramuka 42, Sidikan, Umbulharjo, Yogyakarta

E-mail: ¹finfinda@yahoo.com, ²ishafit@pfis.uad.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar fisika siswa melalui pembelajaran berbasis multimedia interaktif *comic life* dan *flip book*. Minat dan hasil belajar siswa masih rendah. Melalui angket, minat siswa 70% dan hasil belajar 50 dengan KKM 75. Subjek penelitian siswa kelas VII F MTs Al Fatah Magetan berjumlah 24. Penelitian dilakukan November-Desember 2017 menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Pengambilan data dengan teknik observasi dan angket sebagai data kualitatif, serta tes kognitif siswa sebagai data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan siklus I diperoleh rata-rata minat siswa 70 % dan nilai rata-rata tes 61,25. Siklus II diperoleh rata-rata minat siswa 87,5% dan nilai rata-rata tes 86,66. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *comic life* dan *flip book* pada materi energi mekanik dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar fisika siswa kelas VII F MTs Al Fatah Magetan.

1. Pendahuluan

Pelaksanaan pendidikan nasional harus menjamin pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan warga Indonesia agar menjadi manusia yang bertakwa, berakhlak mulia, cerdas, produktif, berdaya saing tinggi dalam pergaulan nasional maupun internasional. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah melalui peningkatan media pembelajaran, sehingga minat dan hasil belajar juga meningkat. Media adalah suatu perangkat yang dapat menyalurkan informasi dari sumber ke penerima informasi [1].

Minat berarti kecenderungan hati (keinginan, kesukaan) terhadap sesuatu. Semakin besar minat seseorang terhadap sesuatu, perhatiannya lebih mudah tercurah pada hal tersebut. Minat yang besar terhadap sesuatu membuat seseorang mencurahkan banyak perhatiannya pada hal tersebut [2]. Sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar [3]. Minat dan hasil belajar yang kurang ini terlihat pada observasi awal saat masuk pada bidang fisika pada mata pelajaran IPA, dimana masih banyak soal dalam tugas harian yang salah dalam pengerjaannya, terutama pada soal yang membutuhkan kemampuan matematis dengan menggunakan persamaan-persamaan. Selanjutnya saat siswa diminta untuk maju mengerjakan soal, hanya sedikit siswa yang mengerjakannya dikarenakan malas dan tidak bersemangat.

Hal ini berbeda saat siswa mempelajari bidang Biologi dalam IPA, setiap ada tugas harian, siswa selalu bersemangat dan dalam pengerjaan soal, sudah banyak yang terjawab benar. Hal ini dikarenakan pembelajaran di tingkat sekolah dasar, siswa lebih banyak belajar Biologi daripada Fisika,

lebih banyak untuk menghafal daripada menghitung persamaan. Menurut siswa, perhitungan persamaan dalam Fisika merupakan hal baru yang harus dipelajari. Terlebih lagi dalam pelajaran fisika yang digambarkan hanya tiga kata oleh siswa, yaitu rumit, sulit dipahami, dan membosankan. Hal ini sangat memungkinkan, mengingat fisika sebagai pelajaran yang membutuhkan kemampuan pemahaman, analisis, dan suasana hati yang baik dalam mempelajari dan memahaminya.

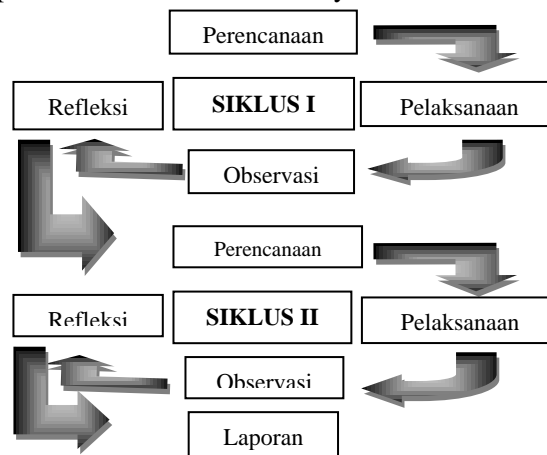
Berdasarkan uraian di atas, salah satu solusi yang bisa dilakukan untuk mengatasi rendahnya minat dan hasil belajar fisika siswa adalah dengan menerapkan multimedia interaktif. Zaman modern ini, media pembelajaran tidak hanya berupa tampilan buku atau modul biasa, namun juga harus disesuaikan dengan minat dan ketertarikan siswa. Terkadang di dalam satu pertemuan proses belajar mengajar diperlukan lebih dari satu media atau bisa disebut multimedia. Ini bertujuan untuk membuat belajar lebih menyenangkan, interaktif, dan materi dapat diserap siswa dengan baik.

Multimedia interaktif merupakan perpaduan berbagai media (format *file*) yang dikemas menjadi sebuah *file digital* (komputerisasi). Pada penelitian ini, multimedia interaktif yang dipilih adalah *Comic Life* dan *Flip Book*. Perpaduan antara *Comic Life* atau komik fisika interaktif yang dalam pembuatannya bisa disesuaikan selera pembuat komik dan dimasukkan ke dalam *flip book* atau buku flip yang merupakan media pengganti PDF atau *powerpoint* menyerupai buku tebal, pada setiap halamannya di gambarkan proses tentang sesuatu yang nantinya proses tersebut terlihat bergerak atau beranimasi.

Media berupa *Comic Life* terdiri dari gambar-gambar yang menarik dan beraneka warna yang dapat menarik siswa untuk terus membaca selain itu di dalam komik juga dilengkapi latihan soal. Selain itu, *Comic Life* dimasukkan ke dalam *Flip Book* yang bisa dibaca siswa dalam *handphone* atau laptop. Sehingga, dengan adanya pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Comic Life* dan *Flip Book* ini diharapkan mampu untuk meningkatkan minat dan hasil belajar khususnya dalam pelajaran fisika.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Al Fatah Magetan pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Metode pembelajaran adalah metode ceramah, model pembelajaran adalah model *cooperative learning*. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan untuk memecahkan masalah-masalah melalui penerapan langsung di kelas. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII F dengan jumlah siswa 24 orang. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Teknik Observasi, 2) Angket minat belajar siswa, 3) Tes kognitif hasil belajar siswa. Teknik observasi dan angket minat belajar siswa sebagai analisis data kualitatif, serta tes kognitif hasil belajar siswa sebagai analisis data kuantitatif. Adapun alur dari penelitian tindakan kelas ini yaitu :



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Hasil peningkatan minat dan hasil belajar siswa kemudian dihitung dengan skor gain :

$$g = \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{max}} - S_{\text{pretest}}}$$

Keterangan :

S_{pre} = Skor *pre test*(minat sebelum perlakuan)

S_{post} = Skor *post test* (minat setelah perlakuan)

S_{max} = Skor maksimal (minat maksimal)

Skor gain yang didapatkan, kemudian disesuaikan dengan kriteria.

Tabel 1. Kriteria Skor Gain

g	Keterangan
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Mengubah skor rata-rata menjadi skor dengan kriteria diperlukan untuk membuat angket minat belajar siswa. Maka dari data yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data kualitatif dengan skala interval. Adapun acuan pengubahan skor menjadi skala tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Skor Kriteria Angket Minat Belajar

Presentase jawaban (%)	Nilai Konversi	Kategori
90-99	A	Sangat Baik
80-98	B	Baik
70-79	C	Cukup
60-69	D	Kurang
Kurang dari 60	E	Tidak Baik

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pembahasan Siklus I

Siklus I dilakukan selama dua kali pertemuan. Satu minggu dua pertemuan, jadi untuk siklus I dilaksanakan selama satu minggu. Siklus I melaksanakan pembelajaran untuk satu KD (Kompetensi Dasar). Pertama, siswa diperkenalkan mengisi angket minat. Pertemuan pertama materi secara singkat diberikan kepada siswa melalui ceramah sampai dengan materi energi potensial. Setelah itu pembelajaran dilakukan dengan media *comic life* dipadu dengan *flip book* secara berkelompok, sehingga dapat meningkatkan tingkat kerjasama dan hubungan sosial antar teman. Pada siklus I, siswa membaca komik secara berkelompok dan mengerjakan soal 1-10 secara individu. Satu kelompok terdiri dari 4 siswa secara bergantian membaca komik dan saling bertukar pendapat. Setelah bergantian membaca komik, siswa diminta untuk menjelaskan setiap adegan ilmiah dalam komik. Pertemuan kedua siswa diminta secara individu mengerjakan tes kognitif energi mekanik. Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada pembelajaran siklus I, diperoleh hal-hal berikut:

- Siswa masih belum bisa menyelesaikan 10 soal dengan sempurna
- Siswa masih menebak jawaban tanpa mengerti maksudnya dan penerapannya
- Minat belajar siswa sudah meningkat namun masih belum semuanya.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi, dilakukan perbaikan dan diterapkan pada siklus II, yaitu :

- Memberikan pembahasan soal latihan 1 sampai 10 setelah siswa selesai mengerjakannya
- Siswa bercerita sedikit mengenai alat-alat yang berhubungan dengan soal latihan, agar pemahaman siswa terhadap penerapan energi mekanik bertambah
- Memberikan motivasi kepada siswa

3.2. Pembahasan Siklus II

Pembelajaran pada siklus II ini pada umumnya sama dengan siklus I. Namun, siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga guru lebih mudah untuk mengarahkan siswa. Pertemuan pertama melanjutkan materi yaitu penjelasan secara singkat mengenai energi mekanik dan penerapannya. Setelah itu, pembahasan jawaban soal latihan 1-10 dan siswa secara berkelompok membaca kembali komik dan menganalisis alat-alat dan penerapan energi mekanik yang terdapat dalam soal. Suasana kelas terkesan lebih hidup saat kelompok bercerita mengenai penerapan energi mekanik tersebut. Pertemuan kedua mengerjakan soal latihan 11-20 dan siswa mengisi angket minat belajar. Melalui hasil tes kognitif Siklus II, umumnya siswa sudah dapat menjawab soal yang diberikan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah dapat memahami materi yang diberikan, serta hasil tes kognitif meningkat menjadi 86,66 dan telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal/KKM sebesar 75. Minat belajar siswa juga telah meningkat menjadi 87,5 % dari sebelumnya sebesar 70 %. Berdasarkan komentar siswa yang dituliskan pada kolom komentar dan saran pada angket, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa merasa senang dengan pembelajaran yang diterapkan. Melalui media *comic life* dipadu dengan *flip book* dengan bimbingan guru, maka siswa lebih aktif dan berminat untuk belajar fisika. Selain itu, melalui pengerjaan soal latihan secara kelompok dan dibahas oleh guru, siswa lebih memahami materi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 3. Minat Belajar Siswa

Sebelum	Sesudah
70 %	87,5 %

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Siklus I		Siklus II	
pretest	posttest	pretest	posttest
50	61,25	62,92	86,66

Tabel 5. Nilai N-GAIN Minat dan Hasil Belajar Siswa

Minat Belajar	Hasil Belajar	
	Siklus I	Siklus II
0,322 (sedang)	0,233 (rendah)	0,660 (sedang)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- Siklus I diperoleh rata-rata minat siswa 70 % dan nilai rata-rata tes 61,25. Siklus II diperoleh rata-rata minat siswa 87,5 % dan nilai rata-rata tes 86,66. N-Gain hasil belajar siklus I sebesar 0,23 (rendah) dan siklus II sebesar 0,66 (sedang). Sedangkan N-Gain minat belajar sebesar 0,32 (sedang).
- Penerapan media *comic life* dipadu dengan *flip book* energi mekanik dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar fisika siswa kelas VII F MTs Al Fatah Magetan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Yamin, M. 2007. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- [2] Ginting, C. 2003. *Kiat Belajar di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Grasindo.
- [3] Nita Bintiningtyas dan Achmad Lutfi. 2016. Pengembangan Permainan Varmintz Chemistry Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sistem Periodik Unsur. *Unesa Journal of Chemical Education (online)*, Vol. 5, No. 2, (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/journal-of-chemicaleducation/article/view>)

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada dosen pembimbing bapak Drs. Ishafit Jauhari, M.Si., yang telah membimbing selama penelitian, Kepala Sekolah MTs Al Fatah Magetan Bapak Tb. A. Sutami, S.Pd. yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VII F MTs Al Fatah Magetan.