

# Pemanfaatan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Macromedia Flash 8* Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sifat Mekanik Bahan Kelas X Tkj 2 SMK Batik Perbaik Tahun Pelajaran 2011/2012

Widi Hardiyanto, Eko Setyadi Kurniawan, Nurhidayati

Program Studi Pendidikan Fisika  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Jalan KHA. Dahlan 3 Purworejo, Jawa Tengah  
email: [widihardiyanto@gmail.com](mailto:widihardiyanto@gmail.com)

**Intisari** – Telah dilakukan penelitian tindakan kelas guna mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* pada pokok bahasan Sifat Mekanik Bahan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ 2 semester 2 SMK Batik Perbaik Tahun Pelajaran 2011/2012, dengan jumlah 31 siswa, yang terdiri dari 27 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemanfaatan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata persentase motivasi belajar siswa pada setiap siklus. Sebelum pemanfaatan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* persentase motivasi belajar siswa 49,56%. Setelah memanfaatkan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* pada siklus I meningkat menjadi 67,33% dan pada siklus II meningkat menjadi 74,76%. Sehingga media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran guna meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebaiknya guru dalam melaksanakan proses pembelajaran Fisika menggunakan metode dan media pembelajaran yang variatif dan disesuaikan dengan kondisi siswa maupun materi yang diajarkan, karena siswa akan menjadi tertarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

**Kata Kunci** : *Macromedia Flash 8, Media Pembelajaran, Motivasi Belajar*

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dimanfaatkan secara positif dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran Fisika dapat menggunakan media komputer untuk menunjang proses pembelajaran. Belajar Fisika dengan didukung media komputer dapat menjadi daya tarik bagi siswa yang kurang menyukai pelajaran Fisika.

Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu poin penting demi menunjang motivasi siswa, untuk itu seorang guru hendaknya dapat memilih metode pembelajaran yang tepat dengan didukung media pembelajaran salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8*. Media ini bisa mengurangi metode ceramah yang menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran dan mempunyai keunggulan lebih interaktif dengan siswa karena adanya animasi yang menarik serta audiovisual. Pemilihan media pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa tidak bosan yang akhirnya pembelajaran dapat berlangsung efektif dan efisien.

Mata pelajaran Fisika di sekolah merupakan mata pelajaran yang mempunyai karakteristik khusus. Jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, Fisika lebih menekankan pada pengajaran konsep. Kegiatan berpikir lebih diutamakan dalam memahami konsep Fisika secara sempurna. Untuk dapat mempelajari Fisika dengan baik, diperlukan kemampuan siswa dalam berpikir dan berlogika menggunakan bilangan dan simbol Fisika. Selain dibutuhkan kemampuan berpikir siswa juga diperlukan dukungan mental dari siswa tersebut seperti halnya motivasi belajar. Penguasaan konsep Fisika yang kurang baik

menjadikan pelajaran Fisika terkesan sulit, sehingga perlu adanya motivasi belajar.

Nasution dalam Adi Wibowo (2011:2) menyatakan media animasi merupakan peralatan elektronik digital yang dapat memproses suatu masukan untuk menghasilkan suatu keluaran yang bekerja secara digital. Media animasi adalah hasil teknologi modern yang membuka kemungkinan-kemungkinan yang besar alat pendidikan. Hal ini bisa menjadikan terciptanya suasana yang kondusif. Siswa akan lebih memperhatikan materi yang disampaikan guru, sehingga terjalin interaksi yang menyenangkan antara siswa dan juga guru. media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* jika diterapkan dalam pembelajaran Fisika dapat mendorong motivasi belajar siswa, sehingga keberhasilan pembelajaran Fisika juga akan meningkat.

## LANDASAN TEORI

### A. Motivasi Belajar

Motivasi menurut Hamzah B. Uno (2007:1) adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertindak laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu yang sesuai dengan dorongan dalam dirinya.

Menurut Slameto (1995:2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar

dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Djamarah (2001:162) menyatakan bahwa motivasi ada 2 yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

#### a. Motivasi intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang tercakup dalam situasi belajar yang bersumber dari kebutuhan dan tujuan-tujuan siswa sendiri, motivasi ini timbul tanpa pengaruh luar. Salah satu contoh motivasi intrinsik menurut Lilik Wahyu Utomo (2007:133) yaitu ketika siswa belajar karena didorong oleh suatu keinginan untuk mengetahui sesuatu yang dipelajarinya.

#### b. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar atau motivasi yang timbul dari pengaruh luar. Motivasi yang berasal dari luar berupa adanya keinginan memperoleh penghargaan, adanya persaingan antar teman dan adanya dorongan dari guru. Salah satu contoh motivasi ekstrinsik menurut Lilik Wahyu Utomo (2007:133) yaitu ketika siswa belajar agar mendapat nilai yang baik, naik kelas, dan mendapat ijazah setelah lulus.

Menurut Hamzah B. Uno (2007:23) indikator motivasi belajar baik intrinsik maupun ekstrinsik dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

- Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- Adanya dorongan dan kebutuhan belajar.
- Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- Adanya penghargaan dalam belajar.
- Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan siswa belajar dengan baik.

#### 1. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi belajar berfungsi sebagai pendorong timbulnya kelakuan atau sesuatu perbuatan tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar.

#### 2. Strategi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar

Adapun strategi untuk meningkatkan motivasi belajar menurut Djamarah dan Zain (2006:149-157) adalah sebagai berikut.

- Memberi angka
- Hadiah
- Pujian
- Gerakan tubuh
- Memberi ulangan
- Memberi tugas
- Mengetahui hasil
- Hukuman

### B. Media Pembelajaran

Menurut Heinich et.al dalam Daryanto (2010:4) kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima.

Rossi dan Breidle dalam Sanjaya (2010:163) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan penidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian diatas dapat dipahami bahwa media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal.

#### 1. Media memiliki beberapa fungsi, diantaranya.

- Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik.
- Media pembelajaran dapat melampaui batasan ruang kelas.
- Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- Media menghasilkan keseragaman pengamatan.
- Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, kongkrit, dan realistis.
- Media membangkitkan keinginan dan minat baru.
- Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
- Media memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak.

### C. Macromedia Flash 8

Menurut Yudhiantoro (2006:1) *Macromedia Flash* adalah sebuah program yang ditujukan kepada para desainer maupun programer yang bermaksud merancang animasi untuk pembuatan halaman web, presentasi untuk tujuan bisnis maupun proses pembelajaran hingga pembuatan game interaktif serta tujuan-tujuan lain yang lebih spesifik.

Menurut Riski Rahman J. (2008:5) *Macromedia Flash* adalah *software* yang banyak dipakai oleh para profesional web karena kemampuannya yang mengagumkan dalam menampilkan multimedia, menggabungkan unsur teks, grafis, animasi, suara dan serta interaktivitas bagi pengguna program animasi internet. Menurut Astuti Salim (2011:2) *Macromedia Flash* adalah salah satu *Future Splash Animator* yang memudahkan pembuatan animasi pada layar komputer dalam menampilkan gambar secara audiovisual dan lebih menarik.

*Macromedia Flash* juga dilengkapi dengan *tool-tool* (alat-alat) untuk membuat gambar yang kemudian akan dibuat animasinya. Selanjutnya animasi disusun dengan menggabungkan adegan-adegan animasi hingga menjadi movie. Langkah terakhir adalah menerbitkan media tersebut ke media yang dikehendaki. Tampilan utama *Macromedia Flash 8* disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Interface Materi Menggunakan Macromedia Flash 8

*Macromedia Flash* adalah program yang bisa menghasilkan file kecil (ringan) sehingga mudah diakses pada halaman web tanpa membutuhkan waktu *loading* yang lama. *Macromedia Flash* menghasilkan file dengan ekstensi .fla. Setelah file tersebut siap dimuat kehalaman web, selanjutnya file akan disimpan dalam format .swf agar dapat dibuka tanpa menginstal perangkat lunak *Flash*, tetapi cukup menggunakan *Flash Player* yang dipasang pada *browser* berbasis *Windows*.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Macromedia Flash 8* merupakan *software* yang

mampu menghasilkan presentasi, game, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis. Dari uraian di atas, maka *Macromedia Flash 8* cocok digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Fisika.

## KAJIAN PUSTAKA

Telah dilakukan penelitian oleh Arif Rahman Aththibby (2011) dengan tema perancangan media pembelajaran fisika berbasis animasi komputer untuk SMA pokok bahasan Hukum Newton tentang Gerak. Subjek penelitian ini adalah siswa SMA kelas X. Media disusun dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Program diuji oleh pakar bidang studi Fisika dan pakar media untuk mengetahui tingkat kelayakan media (program) berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan, untuk kriteria tampilan program termasuk dalam kategori baik, kesesuaian program terhadap bahan ajar Fisika pokok bahasan Hukum Newton tentang gerak dalam kategori baik, dan kriteria kualitas teknisnya juga termasuk dalam kategori baik. Pengguna dapat memilih menu (*form*) berupa petunjuk, pengantar, materi, latihan soal, evaluasi, sumber dan penyusun. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa media ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran fisika pokok bahasan Hukum Newton Tentang Gerak untuk SMA kelas X. Kesesuaian media bahan ajar fisika pokok bahasan Hukum Newton tentang Gerak SMA kelas X sebesar 84,03% atau termasuk dalam kategori baik (B), dan kualitas teknisnya sebesar 84,27 % termasuk dalam kategori baik (B).

Telah dilakukan penelitian pula oleh Astuti Salim (2011) dengan tema pemanfaatan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan pendekatan konstruktivis dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran. Penerapan media pembelajaran ini untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa sehingga mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMK Muhammadiyah Majenang tahun ajaran 2010/2011 yang berjumlah 279 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X yang terdiri dari 37 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Instrumen penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku paket, dan tes hasil belajar fisika. Analisis data dilakukan dengan deskripsi kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan efektifitas belajar fisika siswa antara pembelajaran konstruktivis menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash*. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis data dengan uji-T dua pihak diperoleh nilai sebesar 2,682 lebih besar dari nilai 5% sebesar 2,000. Hasil yang lebih baik diperoleh kelompok pembelajaran konstruktivis menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan nilai rata-rata 20,94 sedangkan untuk kelompok pembelajaran konstruktivis yang tanpa menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* nilai rata-ratanya sebesar 18,87.

## METODE PENELITIAN

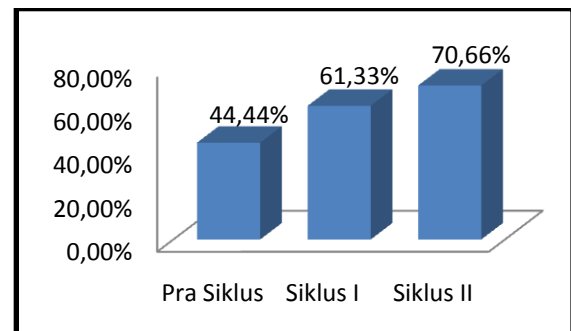
Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian ini adalah siswa

kelas X TKJ 2 semester 2 SMK Batik Perbaik Tahun Pelajaran 2011/2012, dengan jumlah 31 siswa, yang terdiri dari 27 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode observasi, angket, dan dokumentasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil dan Pembahasan Observasi Motivasi Belajar Siswa

Dalam penilaian yang dilakukan selama pembelajaran maka diperoleh data motivasi belajar siswa pra siklus sebesar 44,44% Kemudian setelah dilakukan tindakan selama siklus I di peroleh data peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 61,33% serta pada siklus II menjadi 70,66%. Peningkatan motivasi belajar siswa dengan memanfaatkan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* secara jelas dapat dilihat pada gambar 2.



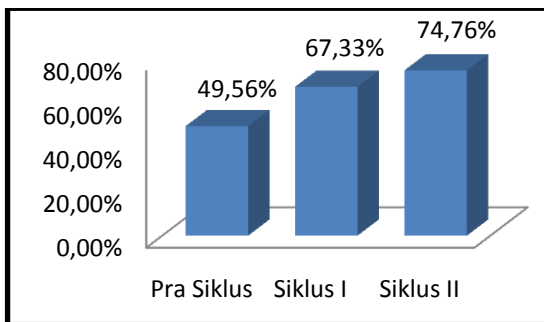
Gambar 2. Rerata Persentase Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa

Persentase motivasi belajar siswa pada gambar 2 menunjukkan bahwa selama pembelajaran di kelas, siswa memiliki motivasi sebesar 44,44%, maka dapat dinyatakan bahwa motivasi belajar siswa dikategorikan rendah. Selanjutnya setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* yang berlangsung pada siklus I, terjadi peningkatan menjadi 61,33%. Dengan persentase ini, motivasi belajar siswa menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* dikategorikan sedang.

Kemudian hasil data pada siklus II terlihat bahwa motivasi belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* meningkat mencapai 70,66%. Hal ini menunjukkan tingkat motivasi belajar siswa dapat dikategorikan tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan kelas dari setiap siklus yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan dan telah mencapai indikator minimal yang telah ditentukan.

### B. Hasil dan Pembahasan Angket Motivasi Belajar Siswa

Hasil dari angket motivasi belajar siswa pra siklus diperoleh data sebesar 49,56%. Kemudian setelah dilakukan tindakan selama siklus I di peroleh data peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 67,33% serta pada siklus II menjadi 74,76%. Peningkatan motivasi belajar siswa dengan memanfaatkan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* secara jelas dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Rerata Persentase Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Persentase motivasi belajar siswa pada gambar 3 menunjukkan bahwa selama pembelajaran di kelas, siswa memiliki motivasi sebesar 49,56%, maka dapat dinyatakan bahwa motivasi belajar siswa dikategorikan rendah. Selanjutnya setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* yang berlangsung pada siklus I, terjadi peningkatan menjadi 67,33%. Dengan persentase ini, motivasi belajar siswa menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* dikategorikan sedang. Kemudian hasil data pada siklus II terlihat bahwa motivasi belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* meningkat mencapai 74,76%. Persentase ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa menggunakan media pembelajaran Fisika berbasis *Macromedia Flash 8* dikategorikan tinggi.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengambil simpulan bahwa melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas X TKJ 2 SMK Batik Perbaik. Dapat dilihat dari hasil observasi motivasi belajar siswa meningkat dari 44,44% pada pra siklus menjadi 61,33% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 70,66% pada siklus II. Semetara itu persentase angket motivasi belajar siswa meningkat 49,56% pada pra siklus menjadi 67,33% pada siklus I dan menjadi 74,76% pada siklus II atau dapat dikatakan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa minimal menjadi 70% telah tercapai, dan secara umum peningkatan motivasi belajar siswa naik menjadi 25% dari kondisi awal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk:

- Bapak K.R. Dawud Masykuri dan Abah Dawami Misbah Abudarda beserta dzuriyah (keluarga ndalem) yang telah memberi doa dan tuntunan kepadaku.
- Bapak Ahmad Johari dan Ibu Siti Soharoh yang telah memberiku nafkah.
- Guru dan Dosen yang telah membimbingku dalam bidang IPTEK.
- Sahabat-sahabatku di Maunah Ma'had Assalafi.
- Teman-teman tercinta angkatan 2008 terlebih pada (Rusman, Weni Arianingtyas U.L., Siti Maryanti, Siti Nurohimah).

#### PUSTAKA

##### Buku:

- [1] Daryanto. 2010. *Media pembelajaran*. Yogyakarta : Gava media.
- [2] Djamarah, Syaiful. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka cipta.
- [3] Djamarah, Syaiful, dan Aswan Zain. 2010. *Strategi belajar mengajar*. Jakarta : Rineka cipta.
- [4] Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- [5] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [7] Uno, Hamzah B. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [8] Utomo, Wahyu Lilik. 2007. *Psikologi Belajar*. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- [9] Yudhiantoro, Dhani. 2006. *Membuat Animasi Web dengan Macromedia Flash Profesional 8*. Yogyakarta: ANDI.

##### Artikel jurnal:

- [10] Aththibby, Arif Rahman, dan Ishafit. 2011. *Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Animasi Komputer untuk SMA Pokok Bahasan Hukum Newton tentang Gerak*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. Prosiding seminar nasional penelitian, pendidikan, dan penerapan MIPA. F-81.
- [11] J. Rizky Rahman, Wawan Setiawan, dan Eka Fitrajaya R. 2008. *Optimalisasi Macromedia Flash untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI*. Bandung: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. ISSN:1979-9264.
- [12] Salim Astuti, Ishafit, dan Moh. Toifur. 2011. *Pemanfaatan Media Pembelajaran (Macromedia Flash) dengan Pendekatan Konstruktivis Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Fisika Pada Konsep Gaya*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan. Prosiding seminar nasional penelitian, pendidikan, dan penerapan MIPA. F-279.
- [13] Wibowo, Adi. 2011. *Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa dengan Penggunaan Media Animasi pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri II Kebumen*. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.