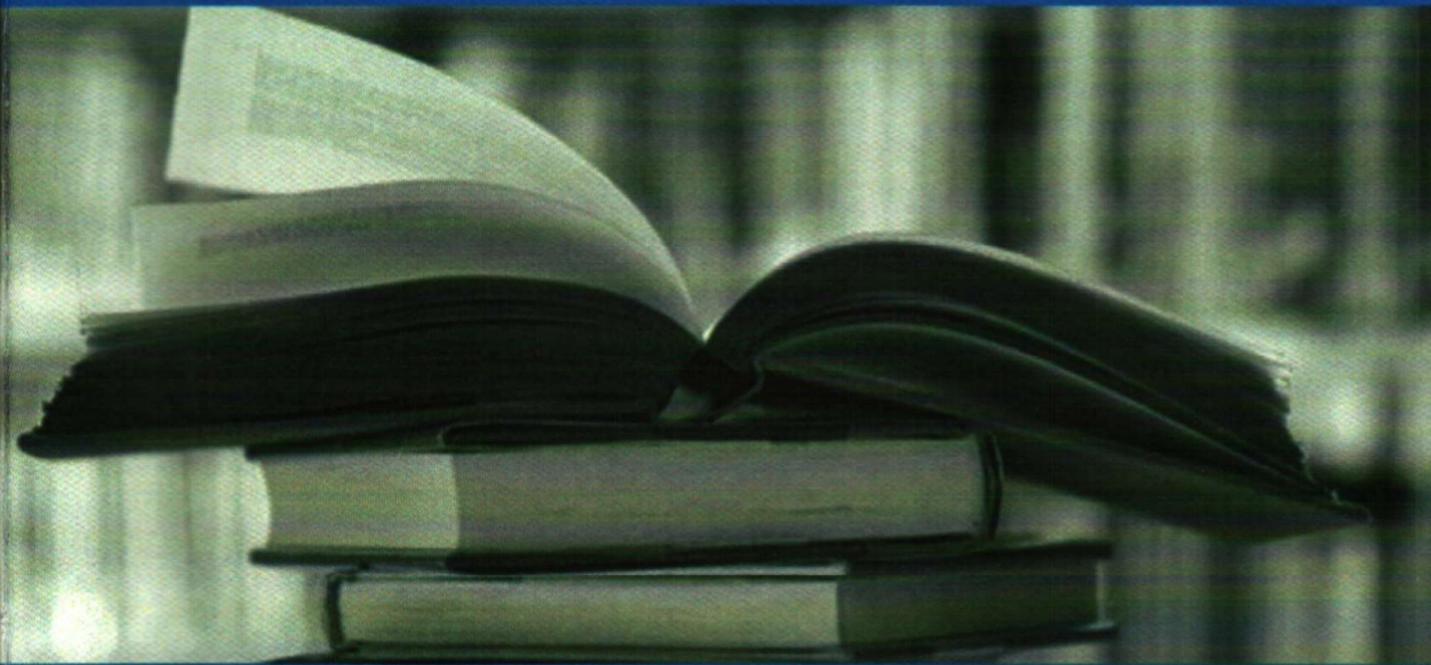


Volume 1, No. 1, Agustus 2011

ISSN : 2088-9704

# Jurnal Inspirasi Pendidikan



I P U K

**Ikatan Pendidik Universitas Kanjuruhan Malang**

Jl. S. Supriyadi 48 Malang, Telp. 0341 - 801488

Website: <http://www.ukanjuruhan.ac.id>,

E-mail : [ukanjuruhan@ukanjuruhan.ac.id](mailto:ukanjuruhan@ukanjuruhan.ac.id)

**Jurnal Inspirasi Pendidikan** merupakan publikasi yang berisikan hasil-hasil penelitian dan tulisan ilmiah. Diterbitkan dua kali dalam setahun, oleh Ikatan Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang.

## DEWAN PENYUNTING

**Ketua**

*Sumadji*

**Wakil Ketua**

Sulistyo

**Penyunting Pelaksana:**

Wadji

Sumadji

Sudiyono

Rahutami

Sumadji

Agus Sholeh

Agus Priyono

Endang Surjati

Eva Kartika WS

**Alamat Redaksi:**

Lembaga Pengkajian dan Pengembangan (LPP) Universitas Kanjuruhan Malang

Jl. S. Supriadi No. 48 Malang

Telp (0341) 801488 psw 205, Fax (0341) 831532

Website: <http://www.ukanjuruhan.ac.id>

E-mail: [sudi@ukanjuruhan.ac.id](mailto:sudi@ukanjuruhan.ac.id)

## Dari Dewan Penyunting

Volume 1, No.1, Agustus 2011 ini merupakan edisi awal penerbitan berkala ilmiah Jurnal Inspirasi Pendidikan. Jurnal ini memuat sepuluh artikel tentang hasil penelitian dalam bidang pendidikan Bahasa Indonesia, PPKn, Bahasa Inggris, Matematika, Fisika, Geografi, dan Bimbingan Konseling

Dewan penyunting menyampaikan terimakasih atas sumbangan pemikiran dari Bapak/Ibu yang telah membantu tim untuk memeriksa dan memberikan masukan terhadap artikel-artikel tersebut. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Bapak/Ibu :

1. Tries Edy Wahyono
2. Soemarsono
3. Wartono
4. Lilik Kustiani
5. Tauchid Noor
6. Singgih Iswara
7. Soedjiono
8. Sutoyo Imam Utomo
9. Bambang Warsito
10. Parjito
11. Dimiyati
12. Soetrisno.
13. Wignyo Winarko
14. Sujito
15. Joko Adi Susilo
16. Moedjiono

No. Register : \_\_\_\_\_

**PENGESAHAN**

Telah diperiksa kebenarannya dan sesuai dengan aslinya

Malang, Tgl. \_\_\_\_\_

Universitas Kanjuruhan Malang  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. **ETASULKADMAN., M.Pd**

NIP. 290801187

Semoga pemikiran yang diberikan dapat memberikan inspirasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan di Indonesia.

## DAFTAR ISI

Peningkatan Pemanfaatan Karya Sastra sebagai Media Peningkatan Keterampilan Berbahasa Indonesia .....	1
<i>Widhi Astuti</i>	
Komitmen Pemerintah dalam Melaksanakan Nilai-nilai Pancasila di Era Reformasi .....	16
<i>Iskandar Ladamay</i>	
Penggunaan Metode <i>Lesson Study</i> dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa .....	27
<i>Suciati, Abdul Halim dan Lina Yuliati</i>	
Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Silabus Mata Kuliah Bahasa Inggris Pada Prodi Teknik Informatika .....	45
<i>Agus Sholeh</i>	
Motivasi dan Cara Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan matematika .....	58
<i>Sumadji, Joko Adi Susilo, Wignyo Winarko</i>	
Peningkatan Kemampuan Diri Siswa Melalui Pembelajaran dengan Macromedia Flash 8 di SMP Negeri 02 Singosari .....	67
<i>Sudi Dul Aji</i>	
Pengaruh Pembelajaran <i>Problem Solving</i> terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Geospasial Matakuliah SIG .....	77
<i>Endang Surjati</i>	
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis HP Materi Model Atom Matakuliah Fisika Modern .....	95
<i>Choirul Huda</i>	
Pembelajaran Model EMT dan Permainan untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Pantun pada Siswa Kelas 1 SMA Negeri 2 Malang ...	107
<i>Rahaju</i>	
Hubungan Sikap Siswa terhadap Aktivitas Belajar Mata Pelajaran bahasa Inggris (Studi Kasus di SMAN 6 Malang) .....	116
<i>Sudiyono</i>	

PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA MELALUI PEMBELAJARAN  
DENGAN MACROMEDIA FLASH 8 DI SMP NEGERI 02 SINGOSARI  
KABUPATEN MALANG

Sudi Dal Aji

**Abstrak:** Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu suatu ilmu yang mempelajari gejala alam serta berusaha untuk mengungkapkan rahasia dan hukum alam semesta. Karakteristik mata pelajaran Fisika dikembangkan dengan mengacu pada kemampuan observasi dan eksperimentasi. Secara umum prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal (Gage & Berliner, 1992; Winkel, 1997). Faktor internal adalah minat dan motivasi belajar siswa. Dalam peneliti ini akan dilihat pengaruh kedua faktor internal tersebut terhadap prestasi belajar fisika siswa setelah siswa mendapat pembelajaran menggunakan media macromedia flash 8. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 02 Singosari Kabupaten Malang, desain penelitian adalah quasi eksperimen. Sebagai kelas eksperimen adalah siswa kelas 8, sejumlah 77 siswa. Variabel dependen adalah motivasi dan minat belajar siswa sedangkan variabel independen adalah prestasi belajar siswa. Setelah data terkumpul dilakukan analisis data menggunakan SPSS versi 18, dengan kesimpulan: 1) Ada pengaruh motivasi siswa terhadap prestasi belajar siswa, 2) Ada pengaruh minat siswa terhadap prestasi belajar siswa, 3) Ada pengaruh secara bersama motivasi dan minat siswa terhadap prestasi belajar siswa, dan 4) Ada peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8.

**Kata Kunci:** Fisika, prestasi belajar, macromedia flash, minat, motivasi

### Pendahuluan

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu suatu ilmu yang mempelajari gejala atau fenomena alam serta berusaha untuk mengungkapkan segala rahasia dan hukum alam semesta. Karakteristik mata pelajaran Fisika dikembangkan dengan mengacu pada kemampuan observasi dan eksperimentasi. Seorang pendidik tidak mudah untuk mewujudkan proses pembelajaran yang mengarah pada karakteristik yang nyata atau sebenarnya.

Ada dua faktor yang mempengaruhi prestasi akademik seseorang, yaitu faktor internal/pribadi dan eksternal/lingkungan (Gage & Berliner, 1992; Winkel, 1997). Faktor internal adalah motivasi dan minat belajar siswa.



Secara Umum tujuan penelitian ini adalah; a) Untuk mengetahui pengaruh motivasi siswa terhadap prestasi belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash?, b) Untuk mengetahui pengaruh minat siswa terhadap prestasi belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash?, c) Untuk mengetahui pengaruh secara bersama motivasi dan minat siswa terhadap prestasi belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash?, d) Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash?

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Belajar Fisika

Belajar menurut teori konstruktivisme merupakan proses mengasimilasi dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajarinya dengan pengertian yang sudah dimiliki, sehingga pengertian menjadi berkembang. Sehubungan dengan itu, ada beberapa ciri atau prinsip dalam belajar (Paul Suparno, 2007) yang dijelaskan sebagai berikut: a) Belajar berarti mencari makna, makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan secara alami, b) Konstruksi makna adalah proses yang terus-menerus, c) Belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan fakta, tetapi merupakan pengembangan dengan membuat pengertian yang baru belajar bukanlah hasil perkembangan, tetapi perkembangan itu sendiri, d) Prestasi belajar dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar fisika adalah suatu kegiatan yang aktif dimana si subyek belajar membangun sendiri pengetahuannya tentang fakta-fakta, konsep-konsep, hukum-hukum dan teori-teori dalam fisika.

### 2. Metode Pembelajaran Fisika

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Metode diperlukan oleh guru guna kepentingan pembelajaran. Dalam melaksanakan tugas, guru diharuskan untuk memilih metode yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan pada peserta didik. Beberapa faktor yang harus diperhatikan oleh guru dalam penggunaan metode mengajar

antara lain tujuan dan fungsinya, keadaan anak didik dengan berbagai tingkat kematangannya, situasi dengan berbagai keadaannya, fasilitas dengan berbagai kualitas dan kuantitasnya, serta pribadi guru dengan kemampuan profesional yang berbeda-beda.

Menurut Gagne dan Briggs mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu rangkaian events (kejadian, peristiwa, kondisi, dsb) yang secara sengaja dirancang untuk mempengaruhi pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan mudah. Guru sebagai pembelajar juga dituntut untuk memilih, menetapkan dan mengembangkan strategi atau metode yang optimal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika dapat diartikan sebagai upaya untuk membelajarkan siswa agar siswa tersebut dapat membentuk sendiri secara aktif konsep, prinsip dan teori-teori dalam fisika selain itu agar siswa juga senantiasa mengaitkan apa yang dihadapinya saat ini dengan struktur kognitif yang sudah dimilikinya.

### 3. Media Pembelajaran

Briggs(1997, berpendapat bahwa media pembelajaran adalah semua fisik untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Brown (1973, mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas proses pembelajaran. Pada mulanya, media pembelajaran berfungsi hanya sebagai alat bantu guru mengajar, baik itu berupa visual maupun audio. Seiring dengan kemajuan teknologi, media pembelajaranpun tidak hanya menggunakan audio visual saja, tetapi sudah banyak media pembelajaran yang menggunakan komputer (IT), dan internet.

Dewasa ini penggunaan komputer tidak hanya bersifat projector motion media,

dasarnya adalah penerimaan suatu hubungan antara diri sendiri dan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Hal ini menggambarkan bahwa seseorang tidak akan mencapai tujuan yang dicita-citakan apabila di dalam diri orang tersebut tidak terdapat minat atau keinginan jiwa untuk mencapai tujuan yang dicita-citakannya itu.

Dalam hubungannya dengan kegiatan belajar, minat menjadi motor penggerak untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan, tanpa minat yang tinggi, tujuan belajar tidak akan tercapai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah keadaan mental atau kondisi jiwa yang menjadi motor penggerak dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Berbicara mengenai faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa, dapat ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi minat siswa itu sendiri. Namun pada dasarnya faktor tersebut dapat dikelompokkan ke dalam faktor intern (dalam diri) siswa dan faktor ekstern (dari luar diri) siswa dan faktor teknik atau pendekatan belajar.

### 5. Motivasi Belajar Fisika

Pendapat (Winkel 1986:47) motivasi merupakan kecenderungan untuk mencapai tujuan. Dalam hal ini motivasi untuk mencapai prestasi yang bagus itu akan timbul dari suatu kebutuhan untuk mengejar keberhasilannya. Misalnya jika siswa senang belajar fisika tentu hasil belajar yang diperoleh pun cukup baik, karena siswa tersebut termotivasi untuk belajar. Begitu pula sebaliknya jika siswa tersebut gagal dalam belajar, maka siswa tersebut tidak termotivasi dalam belajar.

Berdasarkan penyebabnya motivasi seseorang dapat timbul dari dua aspek yaitu aspek dari dalam diri (interinsik) dan aspek dari luar (eksternsik). Motivasi intrinsik muncul karena dorongan dalam diri individu tersebut untuk melakukan kegiatan tertentu. Sardiman (1986:51) mengemukakan bahwa motivasi intrinsik yang dimiliki oleh siswa cirinya antara lain (1) tekun dalam menghadapi tugas dan bekerja secara kontinyu dalam waktu yang lama, (2) ulet dalam menghadapi kesulitan dan tidak mudah putus asa, (3) menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah belajar, (4) lebih senang bekerja mandiri, (5) tidak mudah melepaskan dengan hal yang diyakini, (8) sering memecahkan masalah.

Motivasi ekstrinsik dapat terjadi karena proses interaksi antara individu yang satu dengan yang lainnya, atau individu dengan alam sekitarnya yang menyebabkan individu tersebut mempunyai dorongan atau semangat untuk melakukan suatu kegiatan tertentu. Menurut Winkel (1990) menyatakan bahwa pada prinsipnya motivasi instrinsik lebih baik, karena pada motivasi instrinsik terdapat hubungan causal antara kebutuhan yang akan dipenuhi dengan aktivitas yang akan dilakukan. Sehingga bentuk motivasi cenderung lebih lama, dan dapat menimbulkan minat. Hal ini bukan berarti mengabaikan motivasi ekstrinsik, sebab motivasi ekstrinsik dapat menimbulkan motivasi intrinsik. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Wurtman (1994:58) bahwa antara motivasi ekstrinsik dapat membantu timbulnya motivasi intrinsik yang berpengaruh lebih kuat terhadap keberhasilan belajar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah pengetahuan, atau minat seseorang terhadap rangkaian kegiatan atau aktifitas yang dilakukan oleh seseorang secara sadar dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya sedikit banyak permanen. Saefjarto (1981:61) mengemukakan hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang sudah ditetapkan. Pengukuran terhadap hasil belajar akan memperlihatkan sejauh mana suatu tujuan belajar tercapai.

Prestasi belajar merupakan suatu gambaran dari penguasaan kemampuan para peserta didik sebagaimana telah ditetapkan untuk suatu pelajaran tertentu. Setiap usaha yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran baik oleh guru sebagai pengajar, maupun oleh peserta didik sebagai pelajar bertujuan untuk mencapai prestasi belajar yang setinggi-tingginya. Prestasi belajar dinyatakan dengan skor hasil tes serta yang diberikan guru berdasarkan pengamatannya belaka atau ketidanya yaitu hasil tes serta pengamatan guru pada waktu peserta didik melakukan diskusi kelompok.

Berdasarkan batasan pengertian prestasi belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar fisika adalah hasil yang telah dicapai siswa melalui sebuah kegiatan belajar fisika. Kegiatan belajar dapat dilakukan secara individu maupun kelompok.

### 7. Penggunaan Macromedia Flash 8

Macromedia flash 8 adalah program grafis animasi standar profesional untuk menghasilkan halaman web yang menarik. *Movie* flash terdiri atas grafik, teks, animasi dan aplikasi yang mengutamakan grafik berbasis vector. Flash memiliki akses lebih banyak dan terlihat halus pada skala resolusi layar besar atau kecil, selain itu juga mempunyai kemampuan untuk mengimpor video, dan gambar suara aplikasi.

Macromedia flash 8 juga memasukan unsur interaktif dalam videonya menggunakan *Actionscript* (suatu bahasa pemrograman berorientasi objek), dimana *users* bisa berinteraksi dengan *movie*, menggunakan *keyboard*, dan *mouse* untuk berpindah ke bagian-bagian yang berbeda dari sebuah *movie*, memindahkan objek-objek, memasukkan informasi melalui form dan operasi-operasi lainnya. Dengan demikian maka gambaran yang bersifat abstrak dan rumit dapat divisualkan dalam program flash sehingga materi pelajaran fisika lebih hidup dan menyenangkan.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, dengan disain quasi eksperimen. Sedangkan variabel dalam penelitian ini adalah; variabel bebas; pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 dan variabel terikat; motivasi belajar, minat belajar, dan prestasi belajar.

Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa SMP Negeri 2 Singosari Malang sejumlah 325 siswa pada tahun ajaran 2010, sedangkan sampel yang diteliti adalah siswa kelas 8 SMP Negeri 2 Singosari Malang, sejumlah 154 siswa yang terdiri 77 siswa untuk kelompok eksperimen dan 77 siswa sebagai kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket dan metode tes. Metode angket digunakan untuk mengambil data motivasi belajar siswa dan minat belajar siswa, sedangkan metode tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

Sebelum data dianalisis, maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis, yang meliputi, Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Kemudian uji hipotesis menggunakan teknik analisis ANOVA dengan bantuan SPSS versi 11.

### Pembahasan dan Analisis Data

Untuk melihat keterpengaruh variabel dependent terhadap variabel independent, dapat dilihat pada tabel coefficient. Karena tingkat signifikansi untuk motivasi belajar siswa sebesar 0.010 lebih kecil 0.05, maka motivasi berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Demikian juga untuk minat belajar siswa, tingkat signifikansinya sebesar 0.001 lebih kecil 0.05, dapat dikatakan bahwa minat belajar siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Dari hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa yang paling kuat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah variabel minat, karena nilai beta sebesar 0.319 yang lebih besar dari variabel motivasi.

Sedangkan untuk keterpengaruh dua variabel dependen terhadap variabel independen, dapat dilihat pada pengujian model. Berdasarkan tabel ANOVA, didapatkan harga signifikansi 0.0, artinya bahwa model yang dikembangkan signifikan (diterima) berdasarkan teori bahwa prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh dua variabel dependent yaitu minat siswa dan motivasi siswa.

Untuk mengamati adanya peningkatan prestasi belajar siswa, akibat perlakuan pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 dapat dilihat rata-rata prestasi belajar sebelum diberi perlakuan dibandingkan dengan rata-rata prestasi belajar siswa setelah diberi perlakuan. Berdasarkan analisis frekuensi terhadap variabel prestasi belajar siswa didapatkan, rata-rata prestasi belajar siswa sebelum pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 sebesar 52.3, sementara rata-rata prestasi belajar siswa setelah pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 sebesar 55. Artinya bahwa pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Kenaikannya secara numerik cukup kecil sebesar 2.7, hal ini disebabkan karena pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 hanya dilakukan untuk satu topik dengan dua kali pertemuan. Kenyataan ini belum mampu untuk meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan. Demikian juga dengan pengaruh dua variabel

dependen, yaitu motivasi belajar dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa pengaruhnya cukup lemah. Hal ini disebabkan perancangan model pembelajaran memanfaatkan media macroflas 8 membutuhkan waktu dan materi yang tepat, karena tidak semua materi dapat dilakukan pembelajarannya memanfaatkan media macroflas 8.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut;

1. Ada pengaruh motivasi siswa terhadap prestasi belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash.
2. Ada pengaruh minat siswa terhadap prestasi belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash
3. Ada pengaruh secara bersama motivasi dan minat siswa terhadap prestasi belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash
4. Ada peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash

### Saran-saran

Beberapa hal yang disarankan adalah;

1. Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa variabel, sehingga kalau hanya dilihat dalam dua variabel saja, misalnya motivasi dan minat hal ini pengaruhnya kurang signifikan, karena masih ada variabel lain yang berpengaruh. Untuk itu disarankan kepada peneli selanjutnya untuk menambah variabel dependen.
2. Dalam melihat motivasi dan minat belajar siswa ternyata perlu perlakuan pembelajaran yang lebih lama dengan topik yang lebih luas, sehingga dapat dilihat perubahan motivasi, minat, dan prestasi belajarnya.

## DAFTAR

<http://akhma>

Sanjaya, W.

Pendid

Setyosari, P.

Suardjana, I.

Remaja

Sudjana, N.

Remaja

Suparno, P.

Kanisius

Suparno, A.S.

Depdik

Slameto (199

Rineka

Wartono. 200

FKIP/F

Winkel, W.S.

DAFTAR PUSTAKA

<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/bahanajar/media-pembelajaran/>

Sanjaya, Wina, 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media

Setyosari, Punaji. 2001. *Rancangan Pembelajaran*, Malang: Elang Mita

Suardjana, 1990, *Pembelajaran Kooperatif dalam Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Suparno, Paul. 2007. *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Kanisius.

Suparno, A.S, 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*, Jakarta: Dirjen Ditir Depdiknas.

Slameto (1991), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta

Wartono. 2007. *Telaah Kurikulum. Untuk Kalangan Sendiri*, Malang: FKIP/FISIKA Universitas Kanjuruhan Malang.

Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*, Jakarta: Grasindo