

**UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR FISIKA
MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME
DENGAN METODE INQUIRY TERPIMPIN
POKOK BAHASAN SUHU PADA SISWA
KELAS VIII MTsN YOGYAKARTA II
TAHUN AJARAN 2005/2006**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam**

Disusun Oleh :

**NUZHİYATI
NIM : 01460875**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2006**

Drs. Murtono, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS

Lampiran : 5 eksemplar
Hal : Skripsi Saudari Nuzhiyati

Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan mengoreksi serta memberikan perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Nuzhiyati

NIM : 01460875

Judul : Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Melalui Pendekatan Konstruktivisme dengan Metode Inquiry Terpimpin Pokok Bahasa Suhu pada Siswa Kelas II MTsN Yogyakarta II Tahun Ajaran 2005/2006

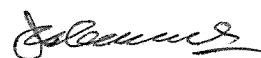
Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut di atas sudah dapat diterima dan diajukan ke sidang munaqosyah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pendidikan Islam di Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Akhirnya, kami berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi almamater, nusa, bangsa dan agama.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7 Desember 2005

Pembimbing



Drs. Murtono, M.Si
NIP. 150299966

Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari Nuzhiyati

Lampiran : 7 eksemplar

Kepada Yth:

Dekan Fakultas Tarbiyah

UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan mengadakan pengarahannya serta perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudari:

Nama : Nuzhiyati

NIM : 01460875

Judul : Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Melalui Pendekatan Konstruktivisme dengan Metode Inquiry Terpimpin Pokok Bahasa Suhu pada Siswa Kelas II MTsN Yogyakarta II Tahun Ajaran 2005/2006

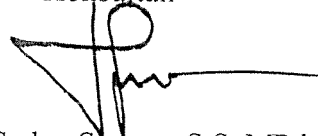
telah dapat diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana strata satu pendidikan Islam pada fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi almamater, nusa, bangsa dan agama.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Januari 2006

Konsultan



Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, MPd
NIP. 150249226



PENGESAHAN

Nomor: IN/I/DT/PP.01.01/664/06

Skripsi dengan judul: **Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Melalui Pendekatan Konstruktivisme dengan Metode Inquiry Terpimpin Pokok Bahasan Suhu Pada Siswa Kelas VIII MTsN Yogyakarta II Tahun Ajaran 2005/2006**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

NUZHIYATI

NIM: 01460875

Telah dimunaqosyahkan pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 3 Januari 2006

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si

NIP.: 150 299 967

Sekretaris Sidang

Arifah Khushuryani, M.Si

NIP.: 150 301 490

Pembimbing Skripsi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY

SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

Drs. Murtono, M.Si

NIP. 150 299 966

Penguji I

Drs. Dwi Sabdo Prasetyo, M.Si

NIP. :

Penguji II

Drs. H. Sedyo Santoso, S.S., M.Pd

NIP. : 150 249 226



Yogyakarta, 9 Januari 2006

UIN SUNAN KALIJAGA

FAKULTAS TARBIYAH

DEKAN

Drs. H. Rahmat, M.Pd

NIP. : 150 037 930

MOTTO

لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ

(ابراهيم : ٧)

Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami menambah (ni'mat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (ni'mat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih (Q.S. Ibrahim : 7)*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

* Departemen Agama Republik Indonesia, *Alqur'an dan terjemahnya* (Semarang : CV. Alwaah, 1989), hlm. 380

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Almamaterku tercinta :

Program Studi Pendidikan Fisika

Jurusan Tadris MIPA

Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْعَمَ عَلَيْنَا بِنِعْمَةِ الْإِسْلَامِ وَالصَّلَاةِ وَالسَّلَامِ عَلَى

مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَّا بَعْدُ

Alhamdulillah dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang dengan rahmat dan inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Peningkatan prestasi belajar fisika melalui pendekatan konstruktivisme dan metode inquiry terpimpin pokok bahasan suhu pada siswa kelas II MTsN Tahun Ajaran 2005/2006.

Salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Shalawat serta salam dilimpahkan Allah SWT kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Dengan bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada :

1. Bpk. Drs. H. Rahmat M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu. Dra. Hj. Maizer Said Nahdi M.Si., selaku ketua jurusan Tadris

3. Bpk. Drs. Murtono, M.Si., selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan dan penyelesaian skripsi.
4. Kepala MTsN Yogyakarta II yang telah memberikan ijin dalam penelitian
5. Ibu Dra. Eni Suharsih selaku guru fisika yang telah membantu demi lancarnya penelitian.
6. Untuk kedua orangtuaku, yang telah memberikan doa dan semangatnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk mas mieftah yang telah memberikan segala bentuk kasih sayang dan percayanya, selalu akan menjadi oaseku.
8. Seluruh pihak yang telah membantu melancarkan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kepada semuanya penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga amal dan kebbaikanya mendapatkan imbalan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya apa yang tertuang dalam skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Untuk itu membuka diri untuk mendapatkan kritikan, masukan untuk lebih menyempurnakan skripsi ini.

Akhirnya, penulis berdo'a kepada Allah SWT semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat pada penulis khususnya dan kepada pembaca umumnya.

Yogyakarta, 2 Agustus 2005

Penulis



(Nuzhyati)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOTA DINAS	ii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Tinjauan Pustaka.....	9
BAB II: KAJIAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Hakikat Fisika.....	11

2. Hakikat Belajar Konsep Fisika.....	12
3. Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Konstruktivisme	15
4. Metode inquiry dipimpin dengan pendekatan Konstruktivisme	21
5. Metode Diskusi Informasi.....	25
6. Sikap Belajar Fisika.....	27
7. Kemampuan Numerik	29
8. Hakikat Prestasi Belajar Fisika.....	31
9. Materi Pokok Bahasan Suhu	33
B. Kerangka Berfikir.....	36
C. Hipotesis Penelitian.....	40

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	41
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
C. Variabel Penelitian.....	43
D. Instrumen Penelitian.....	45
1. Angket sikap Belajar Fisika.....	45
2. Tes Kemampuan Numerik	48
3. Tes prestasi belajar fisika.....	48
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Teknik Analisa Data.....	53

1. Uji Normalitas.....	55
2. Uji Homogenitas.....	55
3. Uji Linearitas.....	56
4. Uji Independent.....	56
5. Uji Analisa Data.....	57

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	61
1. Deskripsi Sikap Belajar fisika.....	62
2. Deskripsi Kemampuan Numerik.....	63
3. Deskripsi Prestasi Belajar Fisika.....	63
B. Pengujian Prasyarat Analisis.....	64
1. Uji Normalitas.....	64
2. Uji Homogenitas.....	65
3. Uji Linearitas.....	65
4. Uji Independent.....	66
C. Pengujian Hipotesis.....	66
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	70

BAB V : KESIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	78
B. Implikasi.....	79
C. Keterbatasan.....	80
D. Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Sebaran butir sahik angket sikap belajar fisika	47
Tabel 2 : Sebaran butir sahik tes kemampuan numerik.....	48
Tabel 3 : Sebaran butir sahik Tes prestasi belajar	49
Tabel 4 : Ringkasan rumus-rumus Anava A (1 jalur).....	57
Tabel 5 : Ringkasan rumus-rumus Anakova 2 kovariabel	58
Tabel 6 : Ringkasan rumus-rumus Anava ABC (3- jalur).....	59
Tabel 7 : Distribusi masing-masing variabel	61
Tabel 8 : Statistik angket sikap belajar fisika	62
Tabel 9 : Rangkuman hasil uji Normalitas	64
Tabel 10 : Rangkuman hasil uji Homogenitas	65
Tabel 11 : Rangkuman hasil uji Linearitas.....	65
Tabel 12 : Rangkuman hasil uji Independent.....	66
Tabel 13 : Rangkuman hasil uji Anava 1 jalur.....	67
Tabel 14 : Rangkuman hasil uji Anakova 1 jalur.....	67
Tabel 15 : Rangkuman hasil uji BRS	68
Tabel 16: Rangkuman hasil uji Anareg.....	69
Tabel 17 : Hasil sumbangan Variabel sertaan terhadap variabel terikat.....	69
Tabel 18 : Rangkuman hasil uji Anava 3 jalur	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Uji Validitas dan Reliabilitas sikap belajar fisika	85
2. Uji Validitas dan Reliabilitas kemampuan numerik.....	89
3. Uji Validitas dan Reliabilitas prestasi belajar fisika.....	91
4. Deskripsi data kelompok kontrol	95
5. Deskripsi data kelompok eksperimen.....	99
6. Uji Normalitas Kemampuan Numerik.....	103
7. Uji Normalitas Sikap Belajar Fisika	104
8. Uji Normalitas Prestasi belajar fisika	105
9. Uji Homogenitas	106
10. Uji Linearitas.....	109
11. Uji Independent.....	111
12. Uji Anava 1 jalur.....	114
13. Uji Anakova 1 jalur.....	116
14. Uji Anava 3 jalur.....	118
15. Uji Anareg.....	124
16. Prosentase Sikap Belajar Fisika	126
17. Instrumen Angket sikap belajar fisika siswa.....	127
18. Instrumen kemampuan Numerik.....	131
19. Instrumen Prestasi Belajar Fisika.....	138
20. Rencana Pembelajaran.....	148
21. Lembar kegiatan siswa.....	163

22. Lembar Pengamatan.....	178
23. Nilai Rata-rata mata pelajaran fisika kelas I semester II.....	185
24. Surat-surat ijin Penelitian.....	187



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR FISIKA MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DENGAN METODE INQUIRY TERPIMPIN POKOK BAHASAN SUHU PADA SISWA KELAS VIII MTsN YOGYAKARTA II TAHUN AJARAN 2005/2006

Oleh : Nuzhiyati

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan metode antara inquiry terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme dan metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar fisika, untuk mengetahui pengaruh sikap belajar fisika dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika serta untuk membuktikan adanya interaksi yang signifikan antara penggunaan metode mengajar, sikap belajar fisika, dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika.

Subjek penelitian adalah siswa-siswa MTsN Yogyakarta II kelas IIB dan IIC, yang terdiri dari 38 dan 37 siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rancangan “*The Static Desain Group*” dengan model rancangan “*The Static Group Comparison; Randomized Control Group Only Design*”.

Hasil penelitian melalui uji anava dan anakova didapat dengan F_{hit} masing-masing adalah 13,747 dan 14,997 dan ini lebih besar dari $F_{t,5\%} = 3,98$. Hal ini menunjukkan bahwa metode inquiry terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap prestasi belajar Fisika daripada metode diskusi informasi baik melibatkan variabel sertaan maupun tanpa melibatkan variabel sertaan, yang ditandai dengan besarnya nilai $\Delta Y = 4,808$ lebih besar dari BRS $t,5\%$ yakni 3,708 ($\Delta Y > BRS t,5\%$). Dalam penelitian ini variabel sertaanya adalah sikap belajar fisika dan kemampuan numerik yang berpengaruh terhadap prestasi belajar fisika dengan menghasilkan F_{hit} sebesar 11,569 dan ini lebih besar dari $F_{t,5\%} = 3,13$ dengan sumbangan efektif sebesar 10,755% dan 13,565%. Selanjutnya untuk interaksi antara penggunaan metode mengajar, sikap belajar fisika dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika ditunjukkan dengan harga F_{hit} sebesar 2,161 yang lebih besar dari $F_{t,5\%} = 2,03$.

Kata Kunci : Pendekatan konstruktivisme, metode inquiry terpimpin.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat mengakibatkan banyak perubahan. Dalam perkembangan ini tentunya membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menguasai dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi.

Ilmu fisika merupakan salah satu dari sekian banyak ilmu yang mendasari perkembangan IPTEK. Ilmu Fisika juga merupakan tulang punggung yang mendorong semakin berkembangnya IPTEK sekaligus sebagai sumber teknologi itu. Dengan demikian, pendidikan fisika sangat penting, karena pendidikan fisika merupakan fondasi bagi perkembangan IPTEK.

Kenyataannya pendidikan selalu menghadapi berbagai hambatan, salah satu hambatan itu adalah rendahnya kualitas pendidikan. Rendahnya kualitas pendidikan ini juga menimpa bidang fisika. Hal ini tentunya tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar pada bidang fisika.

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar sangat banyak dan kompleks jika dikaji dari berbagai aspek tinjauan, sehingga sangat sulit untuk mengoptimalkan hasil belajar. Beberapa faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar diantaranya adalah materi pelajaran, faktor lingkungan, faktor instrumental yang meliputi metode mengajar dan media pendidikan, dan faktor individu siswa.

Mengingat pentingnya fisika dalam perkembangan IPTEK, maka pembelajaran fisika perlu mendapat perhatian yang lebih serius. Dalam hal ini perlu dilakukan pembaharuan di bidang fisika untuk mengoptimalkan pembelajaran fisika. Pembaharuan ini diantaranya adalah pembaharuan pada sistem penyamaan fisika yang meliputi tujuan, pendekatan, metodologi pengajaran, teknik mengajar serta sistem evaluasi.

Aspek yang paling menonjol dalam metodologi pengajaran yaitu pemilihan metode dan pendekatan pengajaran. Guru harus pandai dalam menentukan serta memilih metode dan pendekatan yang akan digunakan dalam pengajaran. Pemilihan metode dan pendekatan harus disesuaikan dengan tujuan pengajaran. Selain itu juga harus dipertimbangkan jenis atau sifat dari bahasan pengajaran yang akan diberikan kepada siswa. Metode dan pendekatan yang digunakan harus seefektif mungkin sehingga memberi peluang kepada guru yang mengikutsertakan siswa secara aktif melalui kegiatan observasi langsung, kerja kelompok dalam mengumpulkan data serta mengolah data, berdiskusi, dan sebagainya.

Perlu diketahui dari seorang guru dalam proses belajar mengajar adalah memperhatikan pengetahuan yang sudah ada dalam otak siswa dari proses adaptasinya dengan lingkungan serta pengalamannya.

Euwe Van Den Berg mengungkapkan bahwa dengan pengalaman, pada diri siswa sebenarnya telah terbentuk intuisi dan teori siswa mengenai peristiwa fisika dari lingkungan sehari-harinya, intuisi atau teori siswa tentang fisika tersebut dalam pembelajaran modern dikenal dengan konsepsi siswa.

peristiwa fisika dari lingkungan sehari-harinya, intuisi atau teori siswa tentang fisika tersebut dalam pembelajaran modern dikenal dengan konsepsi siswa. Konsepsi ini ada yang sudah ilmiah dan adapula yang belum atau tidak ilmiah. Pandangan ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme.¹

Menurut pandangan konstruktivisme setiap individu harus membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini dikemukakan oleh Suparno yang menyatakan bahwa “pengetahuan adalah hasil konstruksi manusia”.² Manusia tersebut mengkonstruksikan pengetahuannya melalui interaksi dengan obyek, fenomena, dan lingkungannya. Pandangan ini menganggap bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer dari seseorang kepada orang lain. Melainkan harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing orang. Jadi pengetahuan bukanlah susunan yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang. Suatu model pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan agar terjadi pembelajaran yang bermakna (*meaningfull learning*) adalah pendekatan konstruktivisme. Dalam pendekatan ini siswa dipandang memiliki struktur kognitif tertentu yang telah terbentuk melalui pengalaman sebelumnya.

Hal senada dinyatakan oleh Ausubel yang dikutip Ratna Wilis Dahar bahwa hal yang paling penting bagi guru dalam mengajar adalah mengetahui

¹ Euwe Van Den Berg, *Miskonsepsi Fisika dan remediasi*, (Salatiga : Universitas Kristen Wacana 1991), hlm. 16

² Paul Suparno, *Filsafat Konstruktivisme dalam pendidikan*, (Jakarta : Kanisius, 1991), hlm.28

Berdasarkan uraian tentang permasalahan diatas, maka pendekatan konstruktivisme dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran IPA khususnya fisika, karena pendekatan ini sangat sesuai dengan karakteristik fisika. Dalam fisika memungkinkan adanya penelitian dengan percobaan, pengukuran apa yang didapat, penyajian secara matematis dan berdasarkan peraturan-peraturan umum yang kesemuanya itu sesuai dengan pendekatan konstruktivisme yang menekankan pada keaktifan siswa. Dengan pendekatan ini pula peranan pengetahuan awal siswa sangat diperhatikan, karena dengan pengetahuan awal ini diharapkan siswa dapat aktif membangun pengetahuannya sendiri.

Pencapaian dalam hasil belajar yang maksimal, maka suatu pendekatan pembelajaran harus disertai dengan metode pembelajaran yang sesuai dan bervariasi. Demikian halnya dengan pendekatan konstruktivisme akan mencapai maksimal bila digunakan dengan metode inquiri dipimpin dengan pendekatan konstruktivisme. Latihan perlu juga diberikan, hal ini dikarenakan latihan merupakan kondisi eksternal yakni pengulangan suatu respon dalam penyajian suatu stimulasi. Latihan berfungsi sebagai balikan dan sebagai penguatan, dan merupakan kondisi yang diperlukan untuk mengembangkan ketrampilan yang kompleks. Latihan dapat dituangkan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) yang bertujuan untuk lebih mengaktifkan siswa dan mengurangi kebosanan belajar sehingga siswa senantiasa termotivasi giat belajar.

siswa dan mengurangi kebosanan belajar sehingga siswa senantiasa termotivasi giat belajar.

Rendahnya prestasi belajar fisika siswa hendaknya menjadi perhatian khusus bagi guru. Guru harus berani mencoba sesuatu yang baru dengan meninggalkan cara-cara lama dalam mengelola pelajaran. Kini saatnya guru menggunakan metode dan pendekatan yang baru yang sesuai dengan perkembangan zaman dimana dalam pembelajaran siswa ikut serta berperan secara aktif. Kiranya tepat bila guru memilih pendekatan konstruktivisme dalam pengelolaan pembelajarannya, disertai dengan penggunaan metode inquiry terpimpin.

Berdasarkan uraian diatas, pemilihan metode serta pendekatan yang tepat merupakan tugas dan kewajiban guru dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini pendekatan konstruktivisme menjadi salah satu pilihan yang tepat. Penggunaan pendekatan konstruktivisme dipadukan dengan metode inquiry terpimpin merupakan pemilihan metode serta pendekatan pembelajaran yang tepat dalam rangka peningkatan prestasi belajar fisika. Pendekatan konstruktivisme merupakan sebuah pendekatan baru dalam pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam proses belajar mengajar. Dengan mengkombinasikan pendekatan konstruktivisme dengan metode inquiry terpimpin diharapkan dapat memberikan hasil yang memuaskan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka permasalahan-permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kualitas pendidikan yang bersumber pada kualitas pembelajaran.
2. Kurang tepatnya metode yang digunakan guru sehingga banyak siswa yang merasa bosan dalam mengikuti pelajaran fisika yang menyebabkan hasil belajar yang kurang memuaskan.
3. Perlunya perhatian guru dalam menggunakan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa.
4. Upaya pembelajaran dengan metode dan pendekatan yang banyak memberikan aktivitas pada siswa masih jarang dilakukan oleh guru.

C. Pembatasan Masalah

Keberhasilan dari pengajaran tidak lepas dari proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik, apabila didukung oleh metode dan pendekatan yang sesuai dengan kegiatan belajar siswa.

Penelitian ini hanya memusatkan pengajaran dengan metode inquiry terpimpin dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme sebagai kelas eksperimen, dan metode diskusi informasi sebagai kelas kontrol. Selain itu penelitian ini juga membatasi faktor-faktor yang berasal dari diri siswa sebagai subjek didik, yaitu kemampuan numerik dan sikap belajar fisika. Pokok bahasan yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah materi pelajaran di SLTP kelas II semester I yaitu pada pokok bahasan suhu.

D. Perumusan Masalah

Bertolak dari pembatasan masalah diatas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pengaruh penggunaan antara metode inquiri terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme dan metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar fisika siswa?
2. Apakah sikap belajar fisika dan kemampuan numerik berpengaruh terhadap prestasi belajar fisika?
3. Apakah terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan metode mengajar, sikap belajar fisika, dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan metode inquiri terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme dan metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar fisika siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh sikap belajar fisika dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika siswa.

3. Untuk membuktikan adanya interaksi yang signifikan antara penggunaan metode mengajar, sikap belajar fisika, dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman baru tentang cara belajar fisika pada metode inquiri terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai contoh untuk mengembangkan berbagai metode pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme pada pokok bahasan yang lain .

- b. Sebagai sarana untuk menentukan strategi pembelajaran fisika yang memperhatikan pengetahuan awal siswa dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

- c. Sebagai masukan kepada guru untuk lebih dapat memotivasi siswanya guna lebih menyukai pelajaran fisika sehingga fisika tidak lagi dipandang sebagai matapelajaran yang sulit bagi siswa.

3. Bagi Peneliti Lain

Menambah wawasan dan mendorong untuk dilakukan penelitian lanjutan dalam ruang lingkup yang lebih luas dan pembahasan yang lebih mendalam guna meningkatkan mutu pendidikan.

G. Tinjauan Pustaka

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Wida Novidawati yang berjudul “Penggunaan pendekatan Konstruktivisme dan pendekatan interaktif dalam pembelajaran IPA (Fisika) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas II SMUN I Godean Sleman Tahun Ajaran 2003/2004”, menyebutkan bahwa strategi pembelajaran fisika melalui pendekatan Konstruktivisme dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa daripada penggunaan pendekatan interaktif dengan menggunakan metode ceramah.
- b. Tri tusiyani dalam penelitiannya yang berjudul “ Penerapan metode Discovery inquiry laboratory lesson dan metode ceramah dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas I cawu III SLTPN I Sentolo pada pokok bahasan Kalor Tahun Ajaran 2001/2002”, menyebutkan bahwa penerapan metode Discovery inquiry laboratory lesson lebih efektif dalam peningkatan prestasi belajar fisika siswa daripada penggunaan metode ceramah.
- c. Penelitian yang mengulas hubungan antara sikap terhadap fisika, kemampuan numerik dengan prestasi belajar fisika dilakukan oleh Fikriansyah yang berjudul “Hubungan antara sikap terhadap fisika, kemampuan numerik dan paham unsur pembentuk peta konsep dengan prestasi belajar fisika siswa kelas III SMPN 03 Depok Sleman Tahun Ajaran 1995/1996”, menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara sikap belajar fisika dengan prestasi belajar fisika serta adanya hubungan antara kemampuan numerik dengan prestasi belajar fisika siswa.

d. Muhammad Nur dalam bukunya yang berjudul “ Pengajaran yang berpusat kepada siswa dan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran” menjelaskan bahwa pembelajaran dengan penemuan, yang merupakan bagian terpenting dalam konstruktivisme siswa didorong untuk terlibat aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa menemukan pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka dalam menemukan konsep-konsep untuk mereka sendiri. Sehingga belajar dengan metode ini dapat memacu hasrat ingin tahu siswa, memotivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaannya sehingga mereka menemukan jawabanya, dan kesan yang ditimbulkan akan lebih dalam pada diri siswa, sehingga memberi kemungkinan siswa tersebut dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik.



BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara penggunaan metode inquiry terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme dan diskusi informasi terhadap prestasi belajar fisika siswa pada siswa kelas II semester I MTsN Yogyakarta II. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis varian dan kovarian dengan memperoleh harga F_{hit} masing-masing adalah 13,747 dan 14,997 .
 $F_{hit} = 13,747 > F_{t,5\%} = 3,98$ dan $F_{hit} = 14,997 > F_{t,5\%} = 3,98$ sehingga metode inquiry terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada metode diskusi informasi. Penggunaan metode inquiry terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap prestasi belajar fisika siswa yang ditandai dengan besarnya nilai $\Delta Y = 4,808$ lebih besar dari BRS t,5% yakni 3,708 ($\Delta Y > BRS t,5\%$).
2. Terdapat pengaruh antara sikap belajar fisika dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika siswa. Hal ini ditunjukkan oleh harga F_{hit} sebesar 11,569. Sehingga $F_{hit} = 11,569 > F_{t,5\%} = 3,13$ dan dengan memberikan sumbangan efektif sebesar 10,755% dan 13,565%, jadi variabel sertaan dalam penelitian ini merupakan prediktor yang baik dalam peningkatan prestasi belajar fisika siswa

3. Terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan metode mengajar, sikap belajar fisika siswa dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika siswa. Hal ini diperoleh dari hasil analisis varian tiga jalur dengan mendapatkan harga F_{hit} sebesar 2,161 yang ternyata $F_{hit} > F_{t,5\%}$ yakni 2,03.

B. Implikasi

Memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dapat dikemukakan implikasi-implikasi yang timbul dari hasil penelitian ini, yaitu :

1. Terbuktinya penggunaan metode inquiry terpimpin dengan pendekatan konstruktivisme yang hasilnya lebih baik daripada penggunaan metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar fisika baik melibatkan maupun tanpa melibatkan variabel sertaan, dapat memberikan informasi bagi guru sebagai bahan pertimbangan dalam memilih metode dan pendekatan dalam mengajar untuk dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa.
2. Adanya pengaruh sikap belajar fisika siswa dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar fisika , menjadi informasi yang sangat berharga bagi guru agar dalam proses pengajaran fisika dapat ditumbuhkan sikap yang positif pada diri siswa terhadap pelajaran fisika, dan perlu mengembangkan kemampuan numerik siswa karena merupakan kemampuan dasar yang dimiliki siswa yang sangat diperlukan dalam mempelajari fisika.

kemampuan dasar yang dimiliki siswa yang sangat diperlukan dalam mempelajari fisika.

3. Dengan diketahuinya interaksi antara metode mengajar, sikap belajar fisika, dan kemampuan numerik dapat memberikan informasi bagi guru untuk lebih kreatif dalam menggunakan metode dan pendekatan agar sesuai dengan materi pelajaran sehingga akan mampu mengubah anggapan siswa yang mengatakan fisika sebagai pelajaran yang sulit dan menjadi momok, sekaligus mampu meningkatkan kemampuan numerik siswa karena ditunjang oleh kemampuan berfikir tentang fisika.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari masih ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yang perlu disampaikan, diantaranya :

1. Keterbatasan langkah pemikiran, waktu, tenaga dan biaya, merupakan suatu hambatan yang tidak bisa dihindari dalam suatu penelitian.
2. Keterbatasan penelitian, yaitu penelitian dilakukan dengan menggunakan model single treatment, dalam artian bahwa sampel uji dari tes prestasi belajar fisika, sehingga berakibat kurang baik jika tempo waktu pelaksanaan postes antar kelompok terlalu lama akan berpengaruh pada hasil tes.
3. Keterbatasan generalisasi hasil penelitian yang disebabkan oleh keterbatasan ruang lingkup, materi dan subjek. Penelitian ini hanya dikenakan pada siswa satu sekolah dan kelas tertentu saja, juga pada pokok

4. Keterbatasan dalam pembuatan instrumen, antara lain adalah instrumen sulit dipahami oleh siswa sehingga antara siswa satu dengan yang lainnya sering mempunyai persepsi yang berbeda dalam mengerjakan soal.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan, keterbatasan dan implikasi yang telah dikemukakan diatas, dalam rangka meningkatkan prestasi belajar fisika, maka diajukan beberapa saran yaitu :

1. Perlunya seorang guru memilih metode dan pendekatan pengajaran yang tepat sehingga akan dapat menumbuhkan perhatian dan lebih meningkatkan mutu pengajaran terutama fisika.
2. Belajar mengajar fisika dalam prosesnya, hendaknya dapat ditumbuhkan sikap yang positif terhadap fisika. Penumbuhan sikap positif terhadap fisika antara lain dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif, menjelaskan manfaat dan peranan fisika dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan persepsi yang benar tentang fisika.
3. Hendaknya penguasaan kemampuan numerik lebih ditingkatkan, sebab dalam mempelajari fisika, numerik membantu siswa memahami pelajaran fisika.
4. Hasil penelitian ini telah memberikan petunjuk walaupun dalam bagian yang kecil, bahwa ubahan-ubahan bebas (numerik dan sikap) mempunyai pengaruh yang nyata terhadap prestasi belajar fisika. Oleh sebab itu, kepada guru hendaknya memperhatikan unsur-unsur tersebut dengan tidak mengurangi perhatian terhadap unsur-unsur yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, Dr, (1996). *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Anang Supriyanta, (2000). *Efektifitas metode diskusi kelompok sebagai alternatif untuk meminimalkan Miskonsepsi pada pembelajaran Fisika mengenai gaya pada siswa kelas ISMU 2 Wonosari ajaran 2000/2001 (Skripsi)*, Yogyakarta : FMIPA IKIP Yogyakarta, 2000.
- Depdikbud. (1993). *Garis-Garis Besar Program Pengajaran*, Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud (1995). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Puataka
- Dimiyati, M. (1989). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: P2LPTK.
- Euwe Van den Berg. (1991). *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*. Salatiga: Universitas Kristen Wacana.
- Herbert Druexes, dkk. (1986). *Kompendium Didaktik Fisika* (terjemahan Soeparno). Jakarta: Remaja Karya.
- Husaini Usman. (1995). *Pengantar Statistik* Jakarta : Bumi Aksara.
- Ibnu Hajar.(1992). *Dsar-dasar Metode Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*, Jakarta : Raja Grafindo
- Joko S.D. (1995). *Kemampuan memahami Konservasi dan kemampuan numerik dalam hubungannya dengan prestasi belajar IPA siswa SD kelas VI sekecamatan Kerjo Karanganyar Surakarta*,Skripsi. Yogyakarta : FMIPA IKIP.
- Marthen Kanginan.(2002). *Sains Fisika SMP untuk kelas VIII Semester I*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Moh. Amien. (1997). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode "Discovery dan Inquiry" Bagian I*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Mulyani Sumantri. (1998). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud
- Nana Sudjana. (1990). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Nana Sudjana.(2000). *Dasar-dasar Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung :Sinar Baru Algensindo.

- Nasution. (1982). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Budi Aksara.
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Paul Suparno. (1996). *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Jakarta: Kanisius.
- Roestiyas, NK. (1986). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Saifudin Azwar. (1995). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slamet Widianoro. (2000). *Model Pembelajaran IPA-Fisika di SLTP dengan pendekatan Konstruktivisme*, Skripsi, Yogyakarta : FMIPA IKIP.
- Sukarno.(1973). *Dasar-Dasar Pendidikan Sains*. Jakarta : Bharata Karya Aksara.
- Sugandi, dkk.(1994). *Rancangan percobaan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suharsimi Arikunto. (1995). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Suharsimi Arikunto.(1993). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sujono.(1988). *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Depdikbud.
- Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo persada.
- Sumadi S, *Psikologi Pendidikan*. (1984). Jakarta : CV Rajawali.
- Sumaji, dkk. (1998). *Pendidikan Sains Yang Humanistis*. Yogyakarta : Kanisius
- Sutrisno Hadi.(1991). *Analisis Butir Instrumen, tes, dan scala nilai Basica* Yogyakarta : Andi Offset.
- Sutrisno Hadi. (1989). *Statistik*. Yogyakarta: Andi Ofset.
- Tri Tusiyani.(2002). *Penerapan metode Discovery Inquiry Laboratory Lesson dan metode ceramah dalam meningkatkan hasil belajar Fisika siswa kelas I cawu III SLTP NI Sentolo Pada pokok bahasan Kalor Tahun Ajaran 2001/2002*. Skripsi.. Yogyakarta : FMIPA IKIP.

Utami Munandar. (1999). *Mengembangkan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta : Rineka Cipta

Wahyu Wardjana. (1986). *Metode penelitian Fisika*. Yogyakarta: FMIPA:IKIP YOGYAKAR

Wida Novidawati. (2003). *Penggunaan pendekatan Konstruktivisme dan pendekatan Interaktif dalam pembelajaran IPA (Fisika) untuk meningkatkan Prestasi Belajr siswa kelas II SMUN I Godean Sleman*. Skripsi, Y ogyakarta :FMIPA IKIP.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA