

**MISKONSEPSI TENTANG OPTIKA DAN REMEDIASINYA PADA
SISWA KELAS X MAN KARANGANOM KLATEN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains**



Disusun oleh:

MIFTAHUL ANWAR

01460722

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2008



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi Miftahul Anwar

Lamp : 1 exp

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Miftahul Anwar

NIM : 01460722

Judul Skripsi : "MISKONSEPSI TENTANG OPTIKA DAN REMEDIASINYA
PADA SISWA KELAS X MAN KARANGANOM KLATEN"

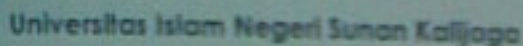
sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/ Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/ tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 26 Juni 2008

Pembimbing

Warsono, M. Si
NIP.132 240 453



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Makrooptik Terbang Optik dan Remediasinya Pada Siswa Kelas X IPA Karangrejo Klaten

References

NIM

Hilmi Murtawidjanti

Dan dengan demikian telah diterima oleh Tuhan, Tuhan Yesus Kristus, Tuhan Allah.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY

SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

Dra. Mariana H. N. P. 15029956

Dr. Anton Wymiro, M.D.
NP, 112048516

Yogyakarta, 21 Juli 2008

UTN Suran Kallaga

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

100



Dr. H. G. Nand, M.Sc.
153



NOTA DINAS KONSULTAN

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Miftahul Anwar

NIM : 01460722

Judul Skripsi : "MISKONSEPSI TENTANG OPTIKA DAN REMEDIASINYA
PADA SISWA KELAS X MAN KARANGANOM KLATEN"

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains Fisika.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 22 Juli 2008

Konsultan

Drs. Murtono, M.Si

NIP. 150 299 966

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Miftahul Anwar

NIM : 01460722

Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Miskonsepsi tentang Energi dan Kemudiannya pada Siswa Kelas X

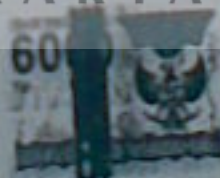
MAN Karanganyar Tahun 2008

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang sepengetahuan saya, tidak pernah menjiplak, dipinjamkan atau ditulis oleh orang lain atau telah dipergunakan dan dimana sebagai persyaratan penyelesaian studi di Perguruan Tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks. Apabila ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 26 Juni 2008

Yang menyatakan,



Miftahul Anwar
NIM. 01460722

MOTTO

“...Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari sesuatu urusan tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap...”

(Al-Insyirah: 5-8)



PERSEMBAHAN

*Karya ini kupersembahkan untuk
Almamaterku Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga tercinta
Bapak dan Ibu yang penuh perhatian, kasih sayang, do'a dan kesabaran*



MISKONSEPSI TENTANG OPTIKA DAN REMEDIASINYA PADA SISWA KELAS XC MAN KARANGANOM KLATEN

Oleh:

**Miftahul Anwar
01460722**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten yang mengalami miskonsepsi pada materi optika dan mengetahui pada konsep-konsep apa saja yang banyak ditemukan terjadi miskonsepsi. Adapun tujuan lain dari penelitian ini adalah mengetahui dapat tidaknya pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi menyembuhkan miskonsepsi fisika serta besar persentase penurunan jumlah siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten yang mengalami miskonsepsi setelah diberikan pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi.

Penelitian ini bersifat studi kasus dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dan analogi dengan subyek siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten semester genap tahun ajaran 2007/ 2008 sebanyak 25 siswa. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes miskonsepsi. Data yang terkumpul berupa data kualitatif dan kuantitatif. Adapun data kualitatif berupa kemampuan siswa memberikan alasan yang mendasari pilihan jawaban tersebut. Sedangkan data kuantitatif berupa kesalahan pemahaman konsep yang terjadi pada siswa saat menjawab soal.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Terdapat miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten pada materi optika; (2) Miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten dalam materi optika diantaranya terjadi pada konsep pembiasan cahaya, pemantulan cahaya, proses penglihatan, rambatan cahaya, dan hamburan cahaya; (3) Diketahui bahwa pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi dapat membantu menyembuhkan miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten; (4) Diketahui besarnya persentase penurunan miskonsepsi siswa kelas XC MAN Karanganyar Klaten setelah diberikan pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi. Penurunan tersebut antara lain pada konsep pembiasan cahaya 51%, pemantulan cahaya 26%, proses penglihatan 32%, rambatan cahaya 20%, dan hamburan cahaya 40%.

Kata kunci: *Miskonsepsi Optika dan Remediasi.*

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji senantiasa terpanjatkan kehadirat Allah SWT penguasa alam semesta, hanya kepada-Nya tempat memohon petunjuk, sehingga atas izin dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada uswatun hasanah kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, para sahabat dan umat yang selalu mengikuti risalahnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan miskonsepsi yang dialami oleh siswa kelas X MAN Karangnom Klaten dan upaya meremidiasi ini dimaksudkan untuk mengetahui metode pengajaran yang efektif untuk menyembuhkannya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam menyampaikan materi optika pada siswa MAN Karangnom Klaten.

Penelitian ini tidak akan bisa penulis hadirkan tanpa izin-Nya juga tentunya bantuan dari pihak-pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu proses penelitian hingga selesainya skripsi ini, yaitu kepada:

1. Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga yang telah membantu proses dalam memperoleh ijin penelitian.
2. Drs. Murtono, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga yang telah membantu memperlancar proses ijin penelitian dan persetujuan proposal skripsi.
3. Warsono, M.Si., selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga di tengah aktivitas yang padat untuk memberikan konsultasi dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Drs. H. Sriyana selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan ijin dalam pelaksanaan pengambilan data pada penelitian ini.
5. Ibu Dra. Hj. Endang Pujiati, selaku guru fisika kelas XC MAN Karangnom Klaten yang telah banyak membantu dan memberikan masukan selama pengumpulan data dalam penelitian ini.

6. Seluruh siswa kelas XC MAN Karangnom Klaten atas kerja sama dan bantuan informasi selama proses pembelajaran berlangsung.
7. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan motivasi serta adikku Arif dan Hani atas do'anya dalam menyusun skripsi.
8. Adikku Ika Septiyaningsih yang selalu sabar menunggu dan menemani selama bimbingan dan penyusunan skripsi ini.
9. David yang selalu menyediakan tempat untuk menginap selama di kos.
10. Titik dan Asoy teman seperjuangan yang tersisa yang selalu membantu memberikan informasi akademik.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dan mendukung dalam penelitian ini baik bantuan moral maupun material.

Semoga Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang memberikan balasan yang berlimpah atas amal kebajikannya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan. Semoga Allah SWT menjadikan skripsi ini sebagai bagian pengamalan ilmu yang bermanfaat dan berguna bagi pembaca dan penulis sendiri. Amin.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 Juli 2008

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Miftahul Anwar

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	6

1. Hakikat Belajar	6
2. Hakikat Pembelajaran Fisika.....	6
3. Hakikat Miskonsepsi.....	7
4. Metode Mengajar	10
5. Pengajaran Remediasi.....	11
6. Optika.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	19
C. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
B. Metode Penelitian	22
C. Subyek Penelitian.....	23
D. Instrumen Penelitian	23
E. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	25
1. Keadaan awal siswa	26
2. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dan analogi.....	32
3. Keadaan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dan analogi.....	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian	45
1. Konsep pembiasan cahaya	47

2. Konsep pemantulan cahaya.....	48
3. Konsep proses penglihatan.....	49
4. Konsep rambatan cahaya.....	50
5. Konsep hamburan cahaya	51

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	53
B. Keterbatasan Penelitian.....	53
C. Implikasi	54
D. Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA	55
-----------------------------	----

LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 1: Sebaran butir soal pada tiap konsep.....	23
Tabel 2: Sebaran jawaban siswa dan besarnya miskonsepsi siswa sebelum diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi	26
Tabel 3: Sebaran miskonsepsi siswa pada tiap konsep sebelum diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi	27
Tabel 4: Sebaran jawaban siswa dan besarnya miskonsepsi siswa setelah diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi tahap 1.....	33
Tabel 5: Sebaran miskonsepsi siswa pada tiap konsep setelah diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi tahap 1	33
Tabel 6: Sebaran jawaban siswa dan besarnya miskonsepsi siswa setelah diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi tahap 2.....	36
Tabel 7: Sebaran miskonsepsi siswa pada tiap konsep setelah diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi tahap 2.....	36
Tabel 8: Sebaran jawaban siswa dan besarnya miskonsepsi siswa setelah diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi	39
Tabel 9: Sebaran miskonsepsi siswa pada tiap konsep setelah diremidiasi dengan metode eksperimen dan analogi	40
Tabel 10: Besar persentase penurunan miskonsepsi siswa yang mengalami miskonsepsi.....	44
Tabel 11: Besar persentase penurunan miskonsepsi siswa pada tiap konsep	45

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
Lampiran 1.	58
1. Daftar Subyek Penelitian	59
2. Tes Diagnosis Optika	60
3. Tes Diagnosis Optika	60
4. Distribusi Jawaban Siswa Tes Pemahaman Konsep	63
5. Sebaran Alasan Siswa	64
6. Kunci Jawaban Tes Diagnosis Optika	66
Lampiran 2.	68
1. Rencana Pembelajaran	69
2. Daftar Nama Kelompok	71
3. Lembar Kegiatan Siswa 1	72
4. Rekaman Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 1 Kelompok.....	73
5. Distribusi Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 1	74
6. Rekaman Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 1 Individu.....	75
7. Lembar Kegiatan Siswa 2	77
8. Rekaman Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 2 Kelompok.....	78
9. Distribusi Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 2.....	79
10. Rekaman Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 2 Individu.....	80
11. Distribusi Jawaban Siswa Tes Pemahaman Konsep	82
12. Rekaman Jawaban Siswa Tes Pemahaman Konsep.....	83
Lampiran 3.	86
1. Penunjukan Pembimbing Skripsi	87
2. Bukti Seminar Proposal	88
3. Surat Permohonan Izin Riset.....	89
4. Surat Permohonan Izin Penelitian	90
5. Surat Izin Penelitian dari Bapeda DIY	91
6. Surat Rekomendasi dari Bakesbanglinmas Semarang	92
7. Surat Keterangan Penelitian dari MAN Karanganom Klaten.....	93
8. Curriculum Vitae.....	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam peningkatan sumber daya manusia, karena dengan melalui pendidikan dapat diciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan diharapkan dapat membentuk manusia Indonesia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan peradaban, serta ketangguhan daya saing sejajar dengan bangsa lain.

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, khususnya pada mata pelajaran fisika, arah perkembangannya tidak terlepas dari komponen-komponen yang terlibat dalam proses pendidikan, baik itu siswa, guru, kurikulum, metode pembelajaran, maupun lingkungan. Rendahnya tingkat keberhasilan belajar fisika siswa salah satunya disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan hukum-hukum fisika yang biasa disebut sebagai miskonsepsi fisika.

Miskonsepsi fisika sering terjadi pada siswa, salah satunya adalah pada pokok bahasan optika. Pokok bahasan optika merupakan salah satu dasar untuk memahami fisika lebih lanjut, sehingga sejak dini perlu membentuk konsep fisika khususnya optika pada siswa dengan benar. Karena itu akan mempengaruhi pemahaman fisika siswa terhadap materi berikutnya.

Prakonsepsi merupakan konsep awal yang dibawa oleh siswa sebelum siswa mendapat pembelajaran formal di sekolah dan biasanya dipengaruhi

oleh lingkungan sekitarnya. Prakonsepси ini dapat sesuai dengan konsep ilmiah dan dapat juga tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Hanya saja prakonsepси ini kurang lengkap sehingga prakonsepси ini perlu dikembangkan dan dibenahi di dalam pembelajaran formal supaya tidak menimbulkan miskonsepси.

Miskonspsi dalam diri siswa menunjukkan bahwa pembentukan pengetahuan merupakan suatu proses yang dipengaruhi oleh lingkungan. Karena itu untuk menyembuhkan miskonsepси yang ada dalam diri siswa diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan dan memeriksa kembali konsep dan pengetahuan yang telah mereka rancang sendiri.

Salah satu cara untuk mengatasi miskonsepси adalah dengan memberikan pengajaran remediasi. Ada beberapa metode remediasi diantaranya demonstrasi, konflik kognitif, eksperimen, analaogi, interaksi pasangan dan sebagainya. Adapun pengajaran remediasi dalam penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dan analogi karena kedua metode tersebut telah terbukti berhasil membantu menyembuhkan miskonsepси yang dialami oleh siswa.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), materi optika mempunyai tujuan pembelajaran yaitu siswa diharapkan mampu untuk menerapkan konsep dan prinsip kerja alat-alat optika dalam kehidupan sehari-hari. Namun dalam kenyataannya penyampaian materi optika pada siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten masih sering menggunakan metode ceramah,

sedangkan kesulitan belajar fisika yang menjadi tujuan utama kegiatan belajar mengajar jarang sekali tercapai. Keadaan ini bisa diubah jika guru menerapkan metode pembelajaran eksperimen dan analogi, karena dengan menggunakan metode ini siswa dapat saling menggali kemampuan masing-masing untuk dapat saling belajar bersama memahami suatu konsep. Metode pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk saling berinteraksi dengan siswa lain untuk memeriksa kembali konsep dan pengetahuan yang telah mereka rancang sehingga miskonsepsi yang ada dalam diri siswa dapat disembuhkan.



B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pokok pikiran yang telah dituangkan dalam latar belakang masalah. Peneliti dapat mengambil pokok permasalahan yang ada, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Tingkat keberhasilan belajar fisika siswa masih rendah disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam memahami fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan hukum-hukum fisika yang biasa disebut sebagai miskonsepsi fisika.
2. Pembelajaran fisika masih kurang memperhatikan prakonsepsi yang dimiliki oleh siswa.
3. Diperlukan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep fisika.
4. Masih kurangnya metode pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka masalah yang akan dibahas perlu dibatasi sebagai berikut :

1. Pokok bahasan yang digunakan adalah optika.
2. Metode pembelajaran yang digunakan adalah eksperimen dan analogi.
3. Penelitian melibatkan siswa kelas XC MAN Karangnom Klaten.



D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah, identifikasi masalah serta batasan masalah, maka rumusan masalah yang diajukan adalah :

1. Apakah siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten mengalami miskonsepsi pada materi optika?
2. Konsep apa saja yang banyak ditemukan terjadi miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten dalam materi optika?
3. Apakah pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi dapat menyembuhkan miskonsepsi fisika pada siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten tentang materi optika?
4. Berapa besar persentase penurunan jumlah siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten yang mengalami miskonsepsi setelah diberikan pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui ada tidaknya siswa kelas XC MAN Karangnom Klaten yang mengalami miskonsepsi pada materi optika.
2. Mengetahui konsep-konsep dalam materi optika yang banyak ditemukan terjadi miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karangnom Klaten.
3. Mengetahui dapat tidaknya pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi menyembuhkan miskonsepsi fisika pada siswa kelas XC MAN Karangnom Klaten tentang optika.
4. Mengetahui besarnya persentase penurunan jumlah siswa kelas XC MAN Karangnom Klaten yang mengalami miskonsepsi setelah diberikan pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Bagi siswa, adanya proses pembelajaran fisika dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dan analogi dapat menyembuhkan miskonsepsi serta meningkatkan penguasaan konsep siswa.
2. Bagi guru, adanya proses pembelajaran fisika dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dan analogi dapat memberikan bahan masukan untuk memperbaiki metode mengajar guna menyembuhkan miskonsepsi serta meningkatkan penguasaan konsep siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten pada materi optika.
2. Miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten dalam materi optika diantaranya terjadi pada konsep pembiasan cahaya, pemantulan cahaya, proses penglihatan, rambatan cahaya, dan hamburan cahaya.
3. Diketahui bahwa pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi dapat membantu mengatasi miskonsepsi pada siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten.
4. Diketahui besarnya persentase penurunan miskonsepsi siswa kelas XC MAN Karanganom Klaten setelah diberikan pembelajaran remediasi dengan metode eksperimen dan analogi. Penurunan tersebut antara lain pada konsep pembiasan cahaya 51%, pemantulan cahaya 26%, proses penglihatan 32%, rambatan cahaya 20%, dan hamburan cahaya 40%.

B. Keterbatasan Penelitian

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

1. Pada penelitian ini, instrumen tidak menggunakan kelas atau populasi lain sehingga hasil penelitian berlaku sangat terbatas.
2. Pada penelitian ini, remidiasi hanya dilakukan satu kali dengan menggunakan dua metode sehingga hasilnya kurang maksimal.

C. Implikasi

Implikasi dari penerapan metode pembelajaran eksperimen dan analogi untuk meremidiasi miskonsepsi di dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan oleh peneliti di MAN Karangnom Klaten adalah munculnya keinginan guru untuk mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dan analogi pada materi fisika yang lain. Dampak lain dari pembelajaran dengan metode eksperimen dan analogi ini adalah menumbuhkan kreatifitas siswa dalam upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

D. Saran

Berdasarkan uraian di atas maka saran yang disampaikan adalah supaya penerapan pembelajaran fisika dengan metode eksperimen dan analogi senantiasa dikembangkan oleh para guru sehingga siswa akan terbiasa untuk berdiskusi dan bekerjasama dengan teman-temannya dalam mempelajari konsep-konsep fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Taranggono, Hari Subagya & U. Rachmat. 1994. *Sains Fisika 1a untuk Kelas I*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budi Prasodjo. 2006. *Teori dan Aplikasi Fisika 2*, Bogor: Yudhistira.
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika SMA dan MA*, Jakarta: Depdiknas.
- Diana Kismiyatiningsih. 2004. *Remidiasi Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Inkuiri Terpimpin melalui Metode Eksperimen untuk Memperbaiki Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus*. Skripsi, FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Euwe Van Den Berg. 1991. *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Jumiyati. 2005. *Studi Miskonsepsi Fisika Mengenai Mekanika Pada Siswa SMA*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Maman Syaeful Rochman. 1996. *Buku Panduan Kegiatan Belajar Siswa*. Bandung: Bina Wiraswasta Indonesia.
- Marthen Kanginan. 1999. *Fisika SMU Jilid 1A Kelas 1*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyani Arifin. 1994. *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Bandung: Universitas Erlangga Press.

Paul Suparno. 2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.

Sardiman. 1996. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sumaji, dkk. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistik*. Yogyakarta: Kanisius.

Tim Penulis. 1995. *Fisika Sekolah Menengah Umum*. Surakarta: Tiga Serangkai.

Wahyu Purwaningsih. 2007. *Strategi Reduksi Miskonsepsi dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Mata Pelajaran Fisika Siswa Kelas XI-IA.1 SMA Negeri 6 Yogyakarta*. Skripsi, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

W.JS. Purwodarminto. 1989. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.