

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN SISTEM SARAF DAN SIKAP SISWA TERHADAP NARKOBA

DEVELOPING THE INSTRUCTION OF NERVOUS SYSTEM AND STUDENT'S ATTITUDE TO DRUGS

Oleh: Lisdiana, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang
e-mail: lisdiana_512@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan pembelajaran sistem saraf dalam rangka meningkatkan sikap positif siswa terhadap pencegahan penyalahgunaan narkoba. Penelitian ini menggunakan *R & D (Research and Development)* dengan subjek penelitian siswa kelas XI SMA I Kragan. Variabel yang akan diungkap dalam penelitian adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, sikap positif siswa terhadap upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba, respon siswa dan kesan guru. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam kategori sangat baik, aktifitas siswa dalam pembelajaran dalam kategori sangat baik, terdapat peningkatan sikap positif siswa terhadap pencegahan penyalahgunaan narkoba. Siswa merasa senang terhadap model pembelajaran sistem saraf yang telah dikembangkan serta guru memberikan respon positif terhadap model tersebut. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sistem saraf yang dikembangkan dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba pada siswa SMA.

Kata kunci: Sikap positif, narkoba, sistem saraf

Abstract

This study aimed to find out how the learning development on the nervous system in order to enhance students' positive attitudes toward drug abuse prevention. This study used the R & D (Research and Development) with a-grade-XI student of SMA I Kragan as research subjects. Variable that will be revealed in this research is the ability of teachers in managing learning, students' positive attitudes toward drug abuse prevention efforts, the response of students and teachers impression. Results showed that the ability of teachers to manage the learning on the very good category, student's activities on the very good category. Furthermore, there was an increasing positive attitude of students toward drug abuse prevention. Students feel good about nervous system learning model that has developed and the teachers gave positive response as well. It can be concluded that the nervous sistem learning model which has developed could enhance students' positive attitudes toward efforts on drug abuse prevention on high school students.

PENDAHULUAN

Penyalahgunaan dan peredaran narkoba, baik di dunia maupun di Indonesia sepuluh tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang tajam dan penyebaran yang cepat, juga telah merambah pada semua kelompok dan lapisan sosial baik secara ekonomi, kelompok usia, etnis, dan agama, serta telah mewabah menjadi penyakit masyarakat yang endemik. Tidak satupun negara, bangsa, suku bangsa, masyarakat, kelompok usia, kelompok agama yang kebal terhadap ancaman penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba (BNN, 2003).

Pencegahan perlu dilakukan sejak anak usia SD hingga perguruan tinggi. Sekolah merupakan lembaga ideal dalam upaya pencegahan penyalah-

gunaan narkoba, mengingat sebagian besar pengguna adalah anak dan remaja usia sekolah.

Pendidikan Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba (P3N) harus dilaksanakan secara berkesinambungan pada setiap jenjang sekolah, dari mulai TK sampai dengan SMA (bahkan sampai dengan perguruan tinggi). P3N dapat dilakukan baik pada kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler, yang berorientasi pada keterampilan menolak tawaran (*resistance skills*) & *life skills*. Penelitian menunjukkan, makin dini anak mencoba narkoba, makin sulit penanggulangannya (Martono dan Joewono, 2006). Program pencegahan berbasis sekolah relatif lebih mudah untuk dilaksanakan sebab lembaga sekolah lebih terstruktur, sehingga lebih mudah memantaunya.

Program harus dilaksanakan dengan pendekatan komprehensif dan terpadu. Tujuan program ini adalah mencegah dan mengurangi penyalahgunaan narkoba dan kekerasan, tercipta suasana pembelajaran kondusif di sekolah dengan membangun norma (budaya) antinarkoba, antikekerasan, dan penegakan disiplin.

Hal ini sejalan dengan Program dan Kegiatan Nasional Pencegahan, Pemberantasan, Penyalahgunaan, dan Peredaran Gelap Narkotika, Psikotropika, dan Bahan Adiktif Lainnya (P4GN) tahun 2005-2009 khususnya Bidang Pencegahan yang merencanakan pencegahan berbasis sekolah dengan kegiatan pendidikan keterampilan hidup intrakurikuler, pendidikan pencegahan tentang bahaya penyalahgunaan narkoba, pendidikan moral, dan budi pekerti, dan pengembangan bahan pendidikan pencegahan penyalahgunaan narkoba.

Pencegahan merupakan proses perubahan perilaku yang membutuhkan waktu. Pendidikan pencegahan adalah pendidikan yang ditujukan kepada individu atau sekelompok masyarakat, terutama anak dan remaja, untuk mencegah, mengurangi, atau menghentikan pemakaian narkoba, dengan mengubah perilaku dan pola pikirnya, serta memberikan keterampilan psikososial yang perlukannya. Pendidikan pencegahan tidak dapat dilepaskan dari proses pendidikan itu sendiri yang bertujuan membimbing anak menjadi dewasa (Martono dan Joewana, 2006).

Kurikulum IPA (biologi) SMP dan SMA memuat materi sistem saraf dengan salah satu topik Zat Adiktif. Pembelajaran materi sistem saraf pada umumnya membosankan dan bertujuan menghafalkan konsep-konsep.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan pengembangan model pembelajaran sistem saraf yang menarik sekaligus dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap pencegahan penyalahgunaan narkoba.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pengembangan pembelajaran sistem saraf dalam rangka meningkatkan sikap positif siswa terhadap pencegahan penyalahgunaan narkoba.

METODE PENELITIAN

Waktn, Desain, Sbnjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2007. Menggunakan desain *R & D (Research & Development)*, dengan subjek penelitian siswa kelas XI SMA 1 Kragan, Rembang. Pada tahun ajaran 2006/2007 terdapat 5 kelas yang terdiri atas dua kelas program IPA dan tiga kelas program IPS. Pada ujicoba I yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 yang berjumlah 36 orang. Pada uji coba II yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 yang berjumlah 37 orang.

Variabel Penelitian

Variabel yang diungkap dalam penelitian ini adalah kemampuan guru mengelola pembelajaran, sikap positif siswa terhadap upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba, respon siswa & kesan guru. Tahapan penelitian pengembangan ini ditunjukkan bagan pada lampiran.

Teknik Pengambilan dan Analisis Data

Aspek-aspek yang diamati/diukur, teknik pengambilan dan analisis data dijabarkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Aspek yang Diukur, Teknik, Instrumen dan Analisis Data Penelitian

Aspek yang diukur	Teknik	Instrumen	Teknik analisis
Kemampuan guru dalam mengelola pelajaran	Observasi	Lembar observasi	Deskripsi presentase
Sikap positif siswa terhadap upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba	Observasi	Lembar observasi	Uji Wilcoxon
Respon siswa dan kesan guru.	Observasi dan Wawancara	Lembar Observasi dan Daftar Pertanyaan	Deskripsi presentase

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perangkat Pembelajaran yang Dikembangkan

1. Silabus dan Sistem Penilaian

Silabus berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pelajaran, pendekatan pembelajaran, indikator pembelajaran media pembelajaran, dan alokasi waktu yang dibutuhkan. Pengembangan silabus dengan menambahkan kompetensi dasar, materi pelajaran, dan indikator pencapaian hasil belajar. Evaluasi proses dan hasil meliputi evaluasi kognitif dan afektif.

2. Rencana Pembelajaran

Rencana pembelajaran terdiri atas 3, yaitu rencana pembelajaran I, II, dan III, yang masing-masing dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa.

LKS berisi masalah, topik, tujuan, alat, dan bahan yang diperlukan, cara kerja, dan soal latihan untuk didiskusikan. LKS dibuat dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, yaitu suatu pembelajaran yang bernuansa konfrontatif dan menghadapkan siswa pada masalah-masalah praktis.

3. Modul Pembelajaran

Terdapat tiga modul yang digunakan dalam pembelajaran. Pada modul 1, siswa diharapkan dapat menjelaskan struktur dan fungsi saraf. Pada modul 2, siswa diharapkan dapat menjelaskan proses regulasi dan cara kerja saraf. Sedangkan modul 3 terdiri atas 2 bagian. Pada bagian I, siswa diharapkan dapat memahami arti narkoba, jenis-jenis narkoba, cara kerja narkoba, dan pengaruh berbagai jenis narkoba pada tubuh. Sedangkan pada bagian II, diharapkan siswa mampu memahami penyalahgunaan narkoba dan akibatnya pada diri sendiri dan lingkungan, dan mampu memahami cara meningkatkan tanggung jawab dan percaya diri, sehingga mampu menolak tekanan kelompok sebaya yang berpengaruh negatif.

Modul dilengkapi soal-soal studi kasus, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa perihal masalah penyalahgunaan narkoba. Tujuan pemberian studi kasus ini adalah siswa diharapkan dapat (1) memahami masalah penyalahgunaan narkoba, (2) mempunyai sikap dan perilaku positif

serta keterampilan mengelola masalah kehidupan sehari-hari yang dapat mencegah penyalahgunaan narkoba, dan (3) terampil mengambil keputusan yang tepat bagi dirinya dan lingkungan sosialnya guna mencegah penyalahgunaan narkoba.

4. Instrumen Evaluasi Hasil Belajar

Instrumen evaluasi hasil belajar berupa tes yang terdiri atas kognitif dan tes afektif. Tes aspek kognitif digunakan untuk mengevaluasi modul 1 dan modul 2 tentang struktur, fungsi, dan cara kerja sistem saraf, yang berupa 20 soal objektif dan 10 soal subjektif.

Aspek-Aspek yang Diukur dalam Penelitian

Aspek yang diukur dalam penelitian ini meliputi:

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Aspek pertama yang diukur adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi, dengan instrumen lembar observasi. Data didapat dengan cara mengamati guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, lalu mengisi lembar observasi. Analisis data menggunakan teknik deskripsi presentase.

Hasil observasi menunjukkan, sintak pembelajaran telah dilaksanakan guru. Keterlaksanaan ini didukung oleh ketersediaan perangkat pembelajaran lain yang telah dikembangkan seperti materi ajar dan LKS. Kejelasan langkah pada RPP dan LKS menentukan keterlaksanaan pembelajaran sesuai model yang diterapkan. Hasil rekapitulasi lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran disajikan dalam tabel 2.

Hasil analisis menunjukkan dari 20 aspek kinerja yang diamati, ujicoba I pada kelas XI IPA 2 menunjukkan skor 4,27 dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada ujicoba II pada kelas XI IPA 1 menunjukkan skor 4,40 dengan kategori sangat baik. Peningkatan skor ini karena pada setiap pembelajaran dilakukan diskusi

dengan guru mitra untuk memberi masukan bagi perbaikan tahap berikutnya.

2. Sikap positif siswa terhadap upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba.

Aspek kedua yang diukur dalam penelitian ini adalah sikap positif siswa terhadap upaya pencegahan dan penyalahgunaan narkoba. Pengambilan data melalui observasi, dengan instrumen lembar observasi. Data didapat dengan cara mengamati siswa pada akhir proses pembelajaran, lalu mengisi lembar observasi. Lalu data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon.

Dengan uji Wilcoxon, dapat dilihat ada tidaknya perbedaan antara uji awal (pretest) dengan uji akhir (posttest) Hasil uji Wilcoxon secara ringkas dapat dilihat dalam Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa Ho ditolak, artinya ada perbedaan antara uji awal dan uji akhir. Dengan demikian pembelajaran memberikan kontribusi terhadap adanya perbedaan antara uji awal dan uji akhir.

3. Respon siswa dan kesan guru.

Aspek ketiga yang diukur dalam penelitian ini respon siswa dan kesan guru. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara, dengan jenis instrument lembar observasi dan daftar pertanyaan. Data didapat dengan cara peneliti mengamati dan mewawancarai guru dan siswa pada akhir proses pembelajaran, lalu mengisi lembar observasi. Setelah data didapat, maka data kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif presentase.

Dari hasil rekapitulasi repon, didapat bahwa pada uji coba 1 (kelas XI IPA 2) pada umumnya siswa merasa senang saat mengikuti pelajaran, yang ditunjukkan dengan angka 88,88%, dan nada 11,11% yang menyatakan biasa-biasa saja. Sedangkan pada ujicoba II (kelas XI IPA 1) 95,59% siswa menyatakan senang dan 5,41% menyatakan biasa-biasa saja. Siswa menyatakan

senang dengan pembelajaran tersebut salah satunya karena praktiknya tidak hanya di dalam kelas (65,75%).

Tabel 2. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	XI IPA 1		XI IPA 2	
		P1	P2	P1	P2
1.	Mengkomunikasikan indikator	5	5	4	5
2.	Mengorientasikan siswa kepada masalah	4	5	4	4
3.	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	5	4	5	5
4.	Memberikan motivasi yang membangkitkan minat	5	5	5	5
5.	Mengoptimalkan interaksi siswa melalui kelompok	5	5	4	4
6.	Mengaitkan pembelajaran dengan kejadian sehari-hari.	4	4	3	5
7.	Mengajak siswa berpikir integeratif dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	3	4
8.	Mengajak siswa berpikir kritis dan analitis	5	5	4	5
9.	Membimbing penyelidikan individual dalam kelompok	4	4	5	4
10.	Menggunakan media pembelajaran yang tepat	4	5	4	5
11.	Menggunakan berbagai sumber belajar	3	4	5	4
12.	Menciptakan pembelajaran yang mengaktifkan siswa	5	5	3	4
13.	Menyajikan hasil karya (laporan) sebagai wujud pemecahan masalah	5	5	4	5
14.	Melakukan evaluasi langkah-langkah pemecahan masalah yang telah dilakukan siswa	4	4	4	4
15.	Melaksanakan evaluasi/ memberi penugasan	4	4	5	5
16.	Mengumpulkan dan mengoreksi tugas / laporan	4	5	5	5
17.	Mengembalikan tugas / laporan	5	5	3	4
18.	Mengumpulkan dan mengoreksi hasil tes siswa	4	5	5	5
19.	Mengembalikan hasil tes siswa	3	4	3	4
20.	Memberi penilaian proses belajar dan hasil belajar	4	4	3	4
Jumlah		85	91	81	90
Rata - rata skor		4,25	4,55	4,05	4,50
Rerata skor		4,40		4,27	
Kategori		Sangat baik		Sangat baik	

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Beda Pretes dan Postes

No.	Modul	Z hit	Z Tabel	Keterangan
1.	Kesehatan jiwa dan kepribadian remaja	6,548	1,96	Ho ditolak
2.	Penilaian diri dan mengelola stress	6,266	1,96	Ho ditolak
3.	Narkoba dan pengaruhnya bagi tubuh	7,358	1,96	Ho ditolak
4.	Penyalahgunaan narkoba dan akibatnya	7,287	1,96	Ho ditolak
5.	Meningkatkan tanggung jawab dan percaya diri	6,844	1,96	Ho ditolak
Total		7,424	1,96	Ho ditolak

Menurut guru mitra, pembelajaran model ini cukup bagus dan pelaksanaannya patut dicontoh serta perlu dikembangkan dalam materi pokok lain. Guru menyatakan terkesan karena dengan diterapkannya model pembelajaran ini, pada umumnya siswa menjadi berani bertanya dan mengutarakan pendapat. Siswa aktif mencari tahu penyelesaian masalah yang diberikan dengan melakukan kegiatan praktikum dan diskusi. Sehingga dapat dikatakan aktivitas belajar siswa lebih tinggi daripada sebelumnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pembelajaran sistem saraf yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap pencegahan penyalahgunaan narkoba, guru dan siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap model pembelajaran yang dikembangkan.

Saran

Saran dari hasil penelitian ini adalah bagi pihak yang ingin menerapkan perangkat

pembelajaran yang telah dikembangkan, untuk disesuaikan penerapannya terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung termasuk media pembelajaran, dan karakteristik siswa yang ada di sekolah setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, N. 2004. "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) dalam Pembelajaran Matematika di SMU". Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. No.051 Th. Kc-10.
- Badan Narkotika Nasional Republik Indonesia. 2003. *Pedoman Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba bagi Remaja*. Jakarta: BNN RI.
- Ibrahim, M. dan M. Nur. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Univ. Negeri Surabaya, University Press.
- Ibrahim, M. 2002. *Pengajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction): Uraian, Contoh Pelaksanaan dan Lembar Observasi Keterlaksanaannya*. Makalah disampaikan pada Pelatihan Pembelajaran Kurikulum Berbasis Kompetensi. 13-14, April.
- Redhana, I. W. 2003. "Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Pemecahan Masalah". Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, IKIP Singaraja. No.3 Th.XXXVI.
- Seels, Barbara dan Zita Glasgow. 1998. *Making Instructional Design Decisions*. New Jersey: Prncitice-Hall, Inc.
- Sugandi, A. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang: Unnes Press.
- Yazdani, S. 2002. *Problem Based Learning*. ATGCI.

Lampiran Bagan Tahapan Penelitian

