

ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA MATERI POKOK SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DI SMP ABDI NEGARA ASAM JAWA

Nurhakima Ritonga

Dosen STKIP Labuhan Batu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data dan mengetahui kesulitan belajar pada materi pokok sistem pernapasan manusia di SMP Abdi Negara Kelas VIII Tahun Pembelajaran 2012/2013. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 Juni s/d 8 Juni 2016 SMP Abdi Negara Asam Jawa kec Torgamba Kab. Labuhanbatu Selatan. Populasi adalah seluruh kelas VIII yang terdiri dari 2 lokal dan yang di jadikan sampel adalah seluruh kelas VIII sebanyak 70 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket sebanyak 20 soal dan tes diagnostik sebanyak 20 soal. Data dari menggunakan tes diagnostik mengenai tingkat kesulitan belajar siswa di SMP Abdi Negara yaitu nilai siswa bervariasi ada yang tingkat kesulitannya rendah dan ada yang tingkat kesulitannya sedang yaitu 100-60 dengan kategori rendah dan sedang. Sedangkan dengan menggunakan angket nilai rata-rata siswa yaitu 76.82 artinya selalu terdapat kesulitan belajar dalam pembelajaran biologi di SMP Abdi Negara kelas VIII

Kata Kunci : Analisis Kesulitan Belajar, Kesulitan Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan disekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar yaitu terdapatnya interaksi antara guru dan siswa. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran dan mengajar menunjukkan apa yang harus dilakukan guru sebagai pengajar. Sebagai suatu sistem belajar mengajar meliputi suatu komponen antara lain tujuan, bahan,

siswa, guru metode, situasi dan evaluasi (Djamarah, 2002:10). Kegiatan belajar dapat berjalan dengan lancar dan dapat efektif apabila seluruh komponen yang berpengaruh didalamnya saling mendukung.

Banyak siswa yang menganggap biologi adalah mata pelajaran yang sulit dan hanya dapat dipelajari dengan cara hapalan (Suardana, 2007:2). Siswa hanya menghafalkan fakta-fakta, prinsip, dan teori yang disampaikan oleh guru tanpa berusaha untuk menemukan, mengembangkan serta menerapkan ide-ide yang ada dalam pikiran mereka. Selanjutnya siswa cenderung bersikap pasif sehingga membuat siswa kurang mengerti mengenai materi yang mereka pelajari dan tidak jarang menyebabkan salah konsep atau miskonsepsi.

Suardana (2007:3) berpendapat buku pelajaran juga merupakan salah satu unsur penting dalam mempengaruhi kesulitan belajar siswa. Buku pelajaran tidak terlepas dari konsep atau materi yang disajikan. Konsep pada buku pelajaran mempengaruhi pola pikir dan pemahaman siswa, apabila terjadi kesalahan konsep pada buku pelajaran khususnya buku pelajaran biologi maka hal itulah yang nantinya akan menyebabkan kesulitan siswa dalam memahami konsep biologi.

Pembelajaran sistem pernapasan pada manusia banyak mengandung konsep yang perlu dipahami siswa. Dalam pembelajaran Sistem pernapasan pada manusia mencakup banyak sekali konsep mengenai fungsi dan mekanisme kerja yang bervariasi yang harus dikuasai oleh siswa, dan siswa harus bias mengaitkan konsep yang satu dengan konsep lainnya. Tekkaya dan Ozkan (2001:147), melaporkan 37,5% dari siswa menengah atas di Turki berpendapat

bahwa Sistem pernapasan pada manusia adalah pokok bahasan biologi yang sulit. Siswa gagal mengaitkan hubungan materi Sistem pernapasan pada manusia dengan sistem lain, karena persepsi hormon sebagai sistem yang terpisah.

Studi pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan salah seorang guru biologi di SMP Abdi Negara. Menurut hasil studi tersebut diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata tes formatif untuk materi sistem pernapasan pada manusia di setiap kelas masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan yang paling rendah terdapat di kelas VIII yaitu 45 sedangkan nilai KKM nya adalah 65. Hal ini terbukti dari sulitnya siswa menjawab pertanyaan mengenai Sistem pernapasan terutama soal yang berkaitan dengan mengkaitkan konsep Sistem pernapasan pada manusia dengan konsep biologi lainnya, Informasi lain yang diperoleh adalah kurangnya minat siswa dalam belajar menjadi salah satu penyebab rendahnya nilai formatif tersebut. Hal ini ditandai dengan perilaku siswa ketika proses pembelajaran Sistem pernapasan pada manusia berlangsung seperti tidak adanya siswa bertanya dan mengeluarkan pendapat ditambah lagi dengan tugas yang dikerjakan oleh beberapa orang dari siswa.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan antara lain :

1. Hasil belajar siswa yang masih rendah atau tidak tuntas khususnya pada sistem pernapasan
2. Kesulitan siswa dalam memahami materi biologi
3. Pandangan siswa terhadap mata pelajaran biologi sebagai mata pelajaran yang sulit dan dipelajari dengan cara hapalan terutama pada materi Sistem pernapasan manusia.
4. Materi Sistem pernapasan manusia yang didalamnya banyak terdapat proses yang tidak dapat diamati secara langsung sehingga menyebabkan siswa kesulitan

memahami konsep tentang pernapasan.

Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi berdasarkan aspek-aspek yang akan diteliti dan tempat penelitian atau sekolah yang akan diteliti. Oleh karena itu, ruang lingkup penelitian ini terbatas pada:

1. Tingkat kesulitan belajar siswa SMP Abdi Negara kelas VIII pada materi Sistem pernapasan manusia.
2. Faktor-faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar siswa SMP Abdi Negara kelas VIII pada materi Sistem pernapasan manusia.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kesulitan belajar siswa pada materi Sistem pernapasan manusia di SMP Abdi Negara kelas VIII?
2. Apa saja faktor-faktor dominan yang berasal dari dalam diri dan dari luar diri siswa penyebab kesulitan belajar siswa pada materi Sistem pernapasan manusia di SMP Abdi Negara kelas VIII?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui tingkat kesulitan belajar siswa pada materi Sistem pernapasan pada manusia di SMP Abdi Negara kelas VIII.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor dominan yang berasal dari dalam diri dan dari luar diri siswa penyebab kesulitan belajar siswa pada materi Sistem pernapasan manusia di SMP Abdi Negara kelas VIII.

Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis hasil penelitian ini bermanfaat: (1) Untuk menambah khasanah pengetahuan mengenai tingkat kesulitan belajar siswa, (2) Sebagai tolak ukur untuk peningkatan kualitas siswa dalam mempelajari pokok bahasan Sistem

pernapasan, dan (3) Sebagai referensi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian mengenai kesulitan belajar siswa.

Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat: (1) Sebagai bahan informasi bagi tenaga pendidikan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan belajar, dan (2) Bahan masukan bagi guru untuk dapat menyesuaikan metode yang baik untuk setiap pembelajaran biologi agar tidak menimbulkan kesulitan belajar siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan sekolah SMP di Abdi Negara kelas VIII, Jl. Asam Jawa Kec. Torgamba Kab. Labuhanbatu Utara.

Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 sampai 8 bulan Juni 2016 di Abdi Negara kelas VIII.

Populasi

Populasi yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah seluruh siswa yang telah mempelajari materi Sistem pernapasan pada manusia di SMP Abdi Negara yaitu siswa kelas VIII semester genap yang terdiri dari 2 kelas yaitu, kelas VIIIa 35 siswa, kelas VIIIb 35 siswa, jadi total populasi sebanyak 70 siswa.

Sampel

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *total Sampling*. Menurut Sugiyono (2007), total sampling adalah tehnik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 70 orang, dimana seluruh siswa akan diberikan tes untuk mengukur tingkat kesulitan belajarnya lalu siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM akan diberikan kuisisioner untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan belajarnya.

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu kajian yang

menyelidiki responden siswa tentang tingkat kesulitan belajar faktor faktor penyebab yang dialami siswa, pola pembelajaran, media pembelajaran dalam mempelajari materi sistem pernapasan pada manusia siswa di SMP Abdi Negara kelas VIII. Penelitian ini merupakan deskriptif karena hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau keadaan karena tidak diperlukan pengontrolan terhadap suatu perlakuan atau tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari pengisian angket, pengembangan dan pengisian soal essay mengenai materi Sistem pernapasan.

Langkah-Langkah Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan penelitian dan menganalisis data hasil penelitian.

Tahap Persiapan

Melakukan survey awal ke sekolah yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Menganalisis sampel dengan menggunakan instrumen yaitu:

1. Pengembangan Perangkat Tes

Pengembangan perangkat tes yang berupa soal dilakukan dengan :

- Menganalisis konsep dan materi yang dianggap sulit oleh siswa.
- Merumuskan indikator-indikator berdasarkan konsep sulit yang sudah ditentukan untuk menyusun soal essay.
- Mencatat hal-hal penting yang terjadi selama tes ujicoba.
- Menganalisis hasil jawaban soal essay.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil tes essay, hasil pengisian angket. Setelah data terkumpul dilakukan analisis data yang bertujuan untuk memfokuskan pada hal-hal yang akan diteliti yaitu menganalisis jawaban

siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.

Analisis Hasil Tes Diagnostik Essay

Hasil dari tes diagnostik essay yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan yang dialami siswa untuk materi sistem pernapasan pada manusia dengan mempersentasekan hasil skor rata-rata yang diperoleh seluruh siswa. Teknik penskoran soal essay menggunakan cara bobot (*weighting*) untuk setiap soal menurut tingkat kesukarannya atau banyak sedikitnya unsur yang harus terdapat dalam jawaban yang dianggap paling baik. Pengolahan tes essay dilakukan dengan:

1. Melakukan penskoran total jawaban tes essay untuk setiap indikator yang diukur dari seluruh siswa.
2. Menghitung persentase tingkat kesulitan yang dialami siswa untuk masing-masing indikator dari tiap variabel.

Tingkat Kesulitan Belajar Siswa di SMP Swasta Abdi Negara

Berdasarkan data dari penelitian tingkat kesulitan dengan menggunakan tes diagnostik yaitu tingkat kesulitan siswa dalam belajar materi sistem pernapasan manusia sangat rendah, siswa mengalami tingkat kesulitan dalam belajar yang sangat signifikan atau dibawah nilai ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 65. Sehingga pada hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan yang diukur dengan menggunakan tes diagnostik, siswa masih banyak mengalami kesulitan.

Ketuntasan dalam belajar khususnya pada materi sistem pernapasan yang telah disampaikan guru bidang studi di SMP Abdi Negara masih belum tuntas nilai rata-rata 4,32 sehingga masih jauh dari nilai ketuntasan dalam belajar dan yang dibutuhkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa

Secara umum faktor kesulitan belajar siswa yaitu Saya merasa malas jika mengerjakan soal – soal yang berkaitan dengan sistem pernapasan

pada manusia, tergolong selalu, rata-rata 76%. Saya merasa bosan pada saat pembelajaran sistem pernapasan pada manusia, tergolong sering, rata-rata 58%. Saya mengajak teman saya bercerita pada saat pembelajaran, tergolong selalu, rata-rata 78%. Sistem pernapasan pada manusia berlangsung, tergolong selalu, rata-rata 76%. Jika ada suatu materi yang tidak saya mengerti saat pembelajaran sistem pernapasan pada manusia, saya berusaha bertanya kepada guru, tergolong selalu, rata-rata 77%.

Saya mengerjakan sendiri tugas dari guru yang berkaitan dengan sistem pernapasan pada manusia, tergolong kadang-kadang, rata-rata 27%. Jika menemui kesulitan pada saat mengerjakan soal sistem pernapasan pada manusia, saya memilih diam tanpa bertanya kepada teman atau guru saya, tergolong selalu, rata-rata 76%. Saya lebih lambat dalam memahami materi sistem pernapasan pada manusia dari materi biologi yang lain, tergolong selalu, rata-rata 75%. Saya lebih lambat dalam menyelesaikan persoalan sistem pernapasan pada manusia dibandingkan dengan materi lainnya, tergolong selalu, rata-rata 80%. Saya kesulitan dalam mengerjakan soal sistem pernapasan pada manusia, tergolong selalu, rata-rata 85%. Saya tidak mampu menyelesaikan soal Biologi yang berkaitan dengan sistem pernapasan pada manusia, tergolong selalu, rata-rata 70%. Orang tua saya membelikan saya peralatan sekolah dan buku –buku agar saya dapat belajar lebih giat, tergolong kadang-kadang, rata-rata 30%. Jika saya mengajukan pertanyaan, guru memberikan jawaban yang membuat saya lebih mengerti, tergolong kadang-kadang, rata-rata 50%. Apabila ada siswa yang belum jelas dalam memahami materi sistem pernapasan pada manusia, guru akan memberikan penjelasan kembali, tergolong selalu, rata-rata 76%.

Guru saya menggunakan alat peraga dalam mengajar materi sistem pernapasan pada manusia, tergolong kadang-kadang, rata-rata 34%. Pada saat pembelajaran sistem pernapasan pada manusia guru kurang persiapan, sehingga cara menerangkan kurang

jas dan sulit dimengerti, tergolong kadang-kadang, rata-rata 37%. Pada saat pembelajaran sistem pernapasan pada manusia, guru menjelaskan materi secara runtut sehingga mudah untuk dimengerti, tergolong tidak pernah, rata-rata 20%. Metode yang digunakan guru dalam mengajarkan sistem pernapasan pada manusia bervariasi, sehingga saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan, tergolong kadang-kadang, rata-rata 50%. Sekolah menyediakan fasilitas yang memadai, sehingga membantu kelancaran proses belajar mengajar biologi, tergolong kadang-kadang, rata-rata 50%. Ruangan kelas yang saya tempati memiliki ventilasi udara dan penerangan yang cukup, tergolong kadang-kadang, rata-rata 50%. Letak sekolah dekat dengan jalan raya, sehingga mengganggu konsentrasi belajar, tergolong selalu, rata-rata 76%.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Kesulitan yang dihadapi di SMP Abdi Negara sangat bervariasi siswa kadang mempunyai kesulitan dalam belajar dan ada juga yang selalu mendapat kesulitan dalam belajar, faktor yang mengakibatkan terjadinya kesulitan belajar siswa, di karenakan kurangnya keinginan siswa itu sendiri belajar disebabkan kurangnya wawasan dari keluarga akan pentingnya pendidikan dan guru yang kurang memotivasi anak yang tidak begitu pintar akan belajar dan guru tersebut mendiampkannya atau tidak memotivasi siswa itu lebih giat lagi belajar.

Pembelajaran menurut Gestal (2005:75) adalah usaha guru untuk memberikan materi pembelajaran sedemikian rupa, sehingga siswa lebih mudah mengorganisirnya (mengatasinya) menjadi satu gestel (pola bermakna).

Menurut aliran psikologis pembelajaran adalah usaha guru untuk membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan (stimulus). Pembelajaran adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pembelajaran dan cara mempelajarinya sesuai dengan minat dan kemampuannya (menurut teori Humanistik).

Menurut J.B Watson, EL Thorndike dan BF Skinner (2004:115) pembelajaran merupakan perubahan perilaku yang dengannya seseorang bertindak dalam situasi tertentu. Dari definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik. Adapaun ciri-ciri pembelajaran sebagai berikut :

- a. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis
- b. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar.
- c. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik dan menantang bagi siswa
- d. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik
- e. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa
- f. Pembelajaran dapat membuat siswa menerima pelajaran baik secara fisik maupun psikologis.
- g. Pembelajaran selalu menghasilkan satu perubahan seorang yang belajar.

Perubahan mungkin menuju lebih baik atau juga menuju lebih buruk, sengaja maupun tidak sengaja. Untuk memiliki kualifikasi pembelajaran, perubahan ini harus dihasilkan oleh pengalaman, oleh interaksi seseorang dengan lingkungan.

Keberhasilan guru biologi dalam melaksanakan usaha meningkatkan konsentrasi siswa dalam pembelajaran biologi bukan suatu hal yang diperoleh secara kebetulan, melainkan merupakan hasil usaha yang diprogramkan dengan seksama.

Dari awal pembelajaran, setiap guru tentulah akan melakukan kegiatan-kegiatan secara rutin yaitu menertibkan siswa, menarik perhatian siswa melalui variasi gaya mengajar, penggunaan media. Menimbulkan konsentrasi belajar dengan kehangatan dan keantusiasan mengajar, menggugah rasa ingin tahu siswa, memperhatikan minat siswa seperti apa yang tertulis (Metodik Khusus Depdiknas, 2001:53).

Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal bagi siswa maka keterampilan guru dalam mengajar yang perlu ditingkatkan adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan pembelajaran untuk meningkatkan konsentrasi belajar siswa,
2. Segera mencari solusi yang baik dalam pelaksanaan pembelajaran untuk usaha peningkatan konsentrasi siswa melalui variasi model pembelajaran,
3. Melakukan evaluasi/ pembelajaran untuk usaha meningkatkan konsentrasi siswa.

Dari pemikiran diatas, sebagian besar pengaruh konsentrasi siswa berpusat kepada keterampilan guru dalam melakukan pembelajaran dikelas. Untuk itu seorang guru dalam pembelajaran perlu memperhatikan sikap siswa dalam belajar, mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa yang mungkin selain kemampuan siswa itu sendiri ataupun faktor keluarga dan lingkungan belajar dapat segera memberikan solusi yang bisa mendorong semangat siswa dalam belajar.

Menurut Burton (1982) sebagaimana dikutip oleh Abin (2002:325), faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar individu dapat berupa faktor internal, dan faktor eksternal. Faktor Internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Faktor ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor kejiwaan dan faktor kejasmanian. Faktor kejiwaan, antara lain: Minat terhadap mata pelajaran kurang; Motif belajar rendah; Rasa percaya diri kurang; Disiplin pribadi rendah; Sering meremehkan persoalan; Sering mengalami konflik psikis; dan Itegritas kepribadian lemah. Faktor kejasmanian, antara lain: (1) Keadaan fisik lemah (mudah terserang penyakit); (2) Adanya penyakit yang sulit atau tidak dapat disembuhkan; (3) Adanya gangguan pada fungsi indera; dan (4) kelelahan secara fisik.

Selanjutnya Ahmadi dan Supriyono (2004:83) dalam bukunya menjelaskan bahwa faktor internal yang menjadi penyebab kesulitan belajar terdiri atas faktor fisiologi dan faktor psikologi. Faktor fisisologi dapat disebabkan

karena sakit, kurang sehat dan cacat. Seorang yang sakit akan mengalami kelemahan fisiknya, sehingga saraf sensoris dan motorisnya lemah. Akibatnya rangsangan yang diterima melalui indranya tidak dapat diteruskan ke otak. Lebih- lebih sakitnya lama, sarafnya akan bertambah lemah.

Anak yang kurang sehat dapat mengalami kesulitan belajar, sebab mudah capek, mengantuk, pusing, daya konsentrasinya hilang, kurang semangat, dan pikiran terganggu. Karena hal-hal tersebut maka dalam penerimaan pelajaran pun kurang karena saraf otak tidak mampu bekerja secara optimal memproses, mengelola, menginterpretasi dan mengorganisasi bahan pelajaran melalui indranya. Oleh karena itu, seorang guru atau petugas diagnostik harus meneliti kadar gizi makanan dari anak. Selain kurang sehat faktor fisiologi yang berikutnya adalah cacat. Cacat tubuh dibedakan atas: (1) Cacat tubuh yang ringan seperti kurang pendengaran, kurang penglihatan dan gangguan psikomotor, dan (2) Cacat tubuh yang tetap (serius) seperti buta, tuli, bisu, hilang tangannya dan kakinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Tingkat kesulitan belajar siswa pada materi Sistem pernapasan manusia di SMP Abdi Negara kelas VIII sangat tinggi.
- 2) Banyaknya faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa baik berasal dari dalam diri dan dari luar diri siswa di SMP Abdi Negara kelas VIII.

Saran

Beberapa saran yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian ini antara lain:

- 1) Bagi guru biologi kelas VIII perlu memanfaatkan metode dan media yang berbeda dalam setiap proses pembelajaran biologi agar lebih bervariasi dan siswa menjadi kreatif dalam pembelajaran.
- 2) Hendaklah mengusahakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh guru dan siswa agar proses belajar mengajar dapat berlangsung baik

- 3) Hendaklah mengadakan pendidikan dan pelatihan bagi para guru yang berhubungan dengan menggunakan metode belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, Jakarta: Rineka Cipta.
- Abin, S.M.(2002. Psikologi Pendidikan. Perangkat Sistem Pengajaran Modul, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ahmadi dan Supriyono. 2004. Psikologi Belajar, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. 2003. Prosedur Penelitian, Jakarta: Rineka Cipta.
- Burton. 1982. Faktor-Faktor Kesulitan Belajar, Jakarta; Bumi Aksara.
- Campbell N.A, J.B. Reece. 2002. Biology. Sixth Edition, San Fransisco: Pearson Education, Inc, publishing as Benjamin Cummings.
- Darsono. 2000. Himpunan Belajar Matematika menjadi Menarik, Bandung. Pepsilon.
- Djamarah. 2002. Sulitannya Belajar Biologi dan Matematika, Bandung; Bina Tiga
- Gestal. B. 2005. Evaluasi Pendidikan. Krakatau. Malaping dan Balai
- Hamalik, Oemar. 2002. Kurikulum dan Pembelajaran, Jakarta: Bumi Aksara
- Hidayati, Fajar. 2010. Kajian Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Smp Negeri 16
- Watson, JB. Thorndike, EL dan Skinner BF. 2004. Jurnal Pendidikan dalam belajar Sain. Universitas Malang
- Mardiyati, Siti. 1994. Layanan Bimbingan Belajar, Surakarta: Penerbit UNS.
- Depdiknas, Metodik Khusus. 2001. Penentuan Pendidikan. <http://worni.co.id//>
- Nasution, S. 2005. Evaluasi Belajar. Bandung. Karunika
- Nasution, S. 2000. Metode Research, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayati, P. 2010. Jurnal Sains. [//http/jilad2/co.id//](http://http/jilad2/co.id//)
- Pratiwi, D.A. 2007. Buku Penuntun Biologi SMA Untuk Kelas XI, Jakarta: Erlangga
- Slameto. 2003. Filsafat Pendidikan, Jakarta, Himalaya
- Slameto. 1995. Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi, Jakarta: Rineka Cipta.
- Suardana, I Nyoman. 2007. Kesulitan Siswa SMA Memahami Konsep Daur Biogeokimia, Jurnal Ilmiah Guru Kanderang Tingang; 01(01) 46-51.
- Sudjana. 2006. Statistik, Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D, Bandung: Alfabeta.
- Syah, M. 2003. Kesulitan dalam Belajar Sains, Jakarta. Granapina
- Tekkaya, C., Sungur, S., and Ozkan. 2001. Biology Concepts Perceived As Difficult By Turkish High School Students. Hacettepe Universitesi Egitim Fakiiltesi Dergisi 21 : 145-150.
- Warkitri. 1990. Penilaian Pencapaian Hasil Belajar, Jakarta: Karunika.
- Yogyakarta Dalam Mempelajari Aljabar, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.