

ANALISIS PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA PADA MATERI JAMUR

Novita Ercahaya Simanjuntak*, Hasruddin

Universitas Negeri Medan, Indonesia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sumatera Utara

*Email: novitasimanjuntak09@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted to know the knowledge and attitudes of students about Fungus class X SMA Negeri 1 Tarutung on 2015/2016 academic year. Types of research used in this research is descriptive. The population of this research is all of student class X Semester I SMA Negeri 1 Tarutung that is consists of eight classes. The sample of this research was taken into two class that is class X_1 and class X_3 that the both of it consist 35 person. The technique which is used to take the sample with "Cluster Random Sampling". Data collection instrument was cognitive test sheet consist 40 question that has been validated by validator and then are given to know the validity, reliability, and difficulty level test. To known the attitude of students is used the questionnaire of attitudes consist 40 question about Fungus. The result of the research show that the high mastery knowledge of students categorized at indicator 7 about concluding the role of fungus in daily life was 86.12% and the low mastery knowledge of students categorized at indicator 2 about describing the differences of each fungus was 34.28%. The result from questionnaire show that the high mastery attitude of students categorized at indicator 1 about express gratitude to God was 91.42% and the low mastery attitude of students categorized at indicator 4 about convey the idea, inform, and argument was 64.57%. The result of research also show that the correlation between knowledge and attitudes of students about Fungus was 0.789 (high), and the contribution was 62%.

Keyword: Knowledge, Attitude, Fungus

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan sikap siswa tentang materi Jamur di kelas X SMA Negeri 1 Tarutung Tahun Pembelajaran 2015/2016. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Semester I SMA Negeri 1 Tarutung yang terdiri dari delapan kelas. Sampel penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas X_1 dan kelas X_3 yang masing-masing berjumlah 35 orang. Teknik pengambilan sampel adalah dengan cara *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data digunakan berupa instrumen tes yang terdiri dari tes kognitif sebanyak 40 soal yang telah divalidkan oleh validator kemudian diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukaran tes. Untuk mengetahui sikap siswa digunakan angket sikap sebanyak 40 soal pada materi Jamur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan pengetahuan siswa paling tinggi terdapat pada indikator 7 tentang mengidentifikasi peran jamur dalam kehidupan sehari-hari sebanyak 86,12% dan penguasaan pengetahuan siswa paling rendah terdapat pada indikator 2 tentang mendeskripsikan perbedaan masing-masing jamur sebanyak 34,28%. Hasil angket sikap menunjukkan bahwa penguasaan sikap paling tinggi terdapat pada indikator 1 tentang menunjukkan rasa syukur kepada Tuhan sebanyak 91,42% dan penguasaan sikap paling rendah terdapat pada indikator Indikator 4 tentang menyampaikan ide, informasi, dan argumentasi sebanyak 64,57%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa besar nilai korelasi yang terbentuk antara pengetahuan dan sikap siswa pada materi Jamur adalah sebesar 0,789 (tinggi), dan kontribusinya adalah sebesar 62%.

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, Jamur

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Dunia pendidikan merupakan salah satu dari aspek tersebut. Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM). Kualitas SDM sangat bergantung pada kualitas pendidikan karena

dengan pendidikan manusia dapat mengarahkan perkembangan fisik, mental, emosional, sosial, dan etikanya menuju ke arah yang lebih baik dan menuju ke arah kematangan dan kedewasaan (Darmawilis, 2014).

Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. UU RI No. 20 Pasal 1 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah ditetapkan bahwa "pendidikan adalah usaha

sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara". Sistem pendidikan nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Trianto, 2009).

Seperti halnya yang terjadi pada siswa SMA kelas X di Kota Medan yang memiliki kesulitan belajar dalam mempelajari materi Jamur. Hal itu terlihat dari hasil penelitian setelah analisis data yang menunjukkan: (1) Persentase kesulitan siswa dalam belajar aspek kognitif dari aspek pengetahuan (C1) adalah 60,99% merupakan kategori yang sangat tinggi, pemahaman (C2) adalah 40,45% merupakan kategori yang tinggi, aplikasi (C3) adalah 40,24% merupakan kategori yang tinggi, analisis (C4) adalah 53,18% merupakan kategori yang tinggi, sintesis atau evaluasi (C5) adalah 65,45% merupakan kategori yang sangat tinggi, dan penciptaan (C6) adalah 56,55% merupakan kategori yang tinggi (2) Persentase kesulitan belajar siswa dalam belajar aspek indikator dari indikator pertama adalah 64,89% merupakan kategori yang sangat tinggi, indikator kedua 56,63% merupakan kategori yang sangat tinggi, indikator ketiga adalah 55,54% merupakan kategori yang sangat tinggi, indikator keempat adalah 56,55% merupakan kategori yang sangat tinggi, indikator kelima adalah 54,87% merupakan kategori yang sangat tinggi, dan indikator keenam adalah 32,59% merupakan kategori yang tinggi (Hasruddin, 2014).

Tidak hanya di dalam negeri, siswa SMA di Turki juga mengalami kesulitan belajar. Menurut

pemeriksaan statistik terbaru dari University Entrance di Turki, ketika diperiksa jawaban rata-rata per subjek, persentase yang benar adalah 42,6 untuk fisika, 46,4 untuk kimia dan 38,1 untuk biologi, membuat biologi sebagai persentase subjek terendah. Memiliki persentase terendah menjawab pertanyaan dengan benar telah menjadi perhatian di antara banyak guru, mahasiswa dan peneliti di Turki, yang semuanya bertanya-tanya mengapa siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan biologi dengan benar pada Ujian Nasional. Ternyata faktor yang menyebabkan itu antara lain: (1) sifat dari ilmu biologi yang umumnya didasarkan pada menghafal, (2) Ilmu biologi mencakup banyak konsep-konsep abstrak, (3) menggunakan bahasa latin, (4) Kurangnya keterampilan guru dalam mengajar, dan (5) Guru yang belum memiliki penguasaan penuh pada materi yang diajarkan (Atilla, 2012).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tarutung di kelas X dan pelaksanaannya pada semester II tahun pelajaran 2015/2016 yang beralamat di Jalan Melanthon Siregar Tarutung 22411 Sumatera Utara. Penelitian mulai dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Tarutung Tahun Pembelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 8 kelas. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan teknik penarikan sampel kelas (*cluster random sampling*) dimana setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti adalah kelas X₁ dan X₃ SMA Negeri 1 Tarutung sebanyak 70 orang yaitu 20 orang laki-laki dan 50 orang perempuan.

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti menggunakan instrumen berupa tes dan angket untuk mendapatkan data penelitian. Sebelum angket dan tes digunakan untuk mendapatkan data penelitian, terlebih dahulu tes dan angket diperiksa oleh dosen ahli (validator) untuk melihat kelayakan tes dan angket dalam mendapatkan data penelitian. Dikarenakan instrumen tes tidak menggunakan validitas isi seperti angket, maka peneliti melakukan kembali uji validitas, reliabilitas, dan uji tingkat kesukaran tes untuk mendapatkan data penelitian yang akurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari uji instrumen menunjukkan bahwa uji validitas tes kognitif yang dilakukan terhadap 50 item soal didapatkan hasil 40 item

soal dikatakan valid dan 10 item soal tidak valid. Dikatakan valid dikarenakan memenuhi kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $r_{tabel} = 0,361$. Kemudian untuk uji reliabilitas tes kognitif secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas tes $r_{11} = 0,916 > r_{tab} = 0,361$. Hal ini berarti 40 item soal yang telah dinyatakan valid dinyatakan reliabel (dapat dipercaya) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dari hasil analisis yang dilakukan terhadap 40 item soal yang diikuti oleh 30 siswa, diperoleh 11 item soal mudah

(27,5%), 21 item soal dikategorikan sedang (52,5%), dan 8 item soal dikategorikan sukar (20%).

Penafsiran Skor Data Pengetahuan Siswa pada Materi Jamur

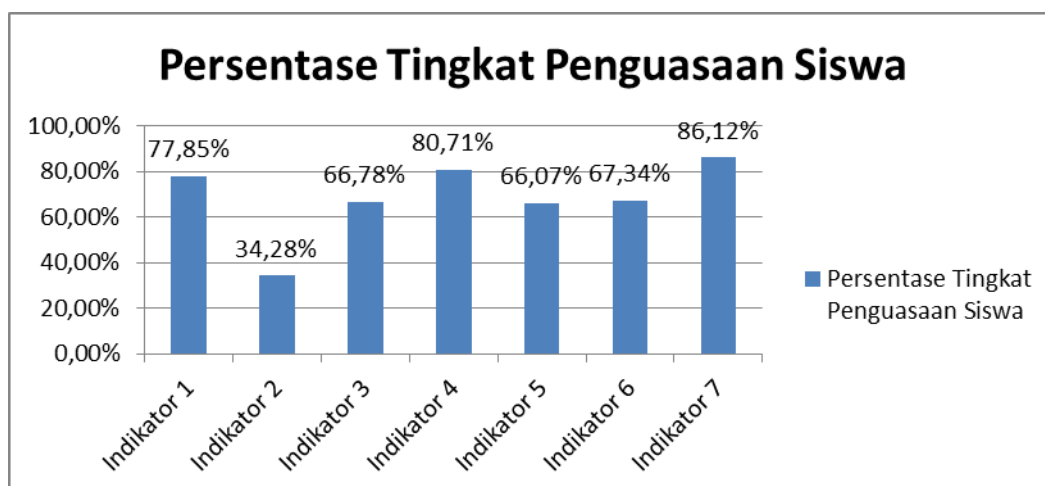
Berdasarkan skor yang diperoleh siswa, dapat dianalisis urutan persentase tingkat penguasaan siswa dalam setiap indikator instrumen pengetahuan tentang Jamur yang ditunjukkan pada Tabel berikut ini.

Tabel 1. Persentase Tingkat Penguasaan Siswa dalam setiap Indikator Instrumen Pengetahuan Tentang Jamur

No	Indikator	Skor Ideal	Skor yang Diperoleh	Persentase Tingkat Penguasaan
1	Mengidentifikasi ciri-ciri Jamur secara umum	560	436	$436/560 \times 100\% = 77,85\%$
2	Mendeskripsikan perbedaan masing-masing Jamur	140	48	$48/140 \times 100\% = 34,28\%$
3	Mengelompokkan Jamur berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki	280	187	$187/280 \times 100\% = 66,78\%$
4	Mengidentifikasi ciri-ciri Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, dan Deutromycota	420	339	$339/420 \times 100\% = 80,71\%$
5	Mendeskripsikan reproduksi dari Jamur	280	185	$185/280 \times 100\% = 66,07\%$
6	Mengidentifikasi Jamur yang beracun dan dapat dimakan	490	330	$330/490 \times 100\% = 67,34\%$
7	Mengidentifikasi peran jamur dalam kehidupan sehari-hari	630	422	$422/490 \times 100\% = 86,12\%$

Dari hasil perhitungan persentase tingkat penguasaan siswa dalam setiap indikator instrumen pengetahuan siswa tentang Jamur di

atas, maka dapat ditampilkan grafik perbandingan tingkat penguasaan indikator pada materi Jamur.



Ga,bar 1. Grafik Persentase Tingkat Penguasaan Pengetahuan Siswa

Dari grafik di atas diketahui urutan persentase tingkat penguasaan siswa dalam setiap indikator pada materi Jamur dari yang terendah hingga tertinggi yaitu Indikator 2 tentang mendeskripsikan

perbedaan masing-masing jamur sebanyak 34,28%; Indikator 5 tentang mendeskripsikan reproduksi dari jamur sebanyak 66,07%; Indikator 3 tentang mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri yang

dimiliki sebanyak 66,78%; Indikator 6 tentang mengidentifikasi jamur yang beracun dan dapat dimakan sebanyak 67,34%; Indikator 1 tentang mengidentifikasi ciri-ciri jamur secara umum sebanyak 77,85%; Indikator 4 tentang mengidentifikasi ciri-ciri Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, dan Deutromycota sebanyak 80,71% ; dan Indikator 7 tentang mengidentifikasi peran jamur dalam kehidupan sehari-hari sebanyak 86,12%.

Penafsiran Skor Data Sikap Siswa pada Materi Jamur

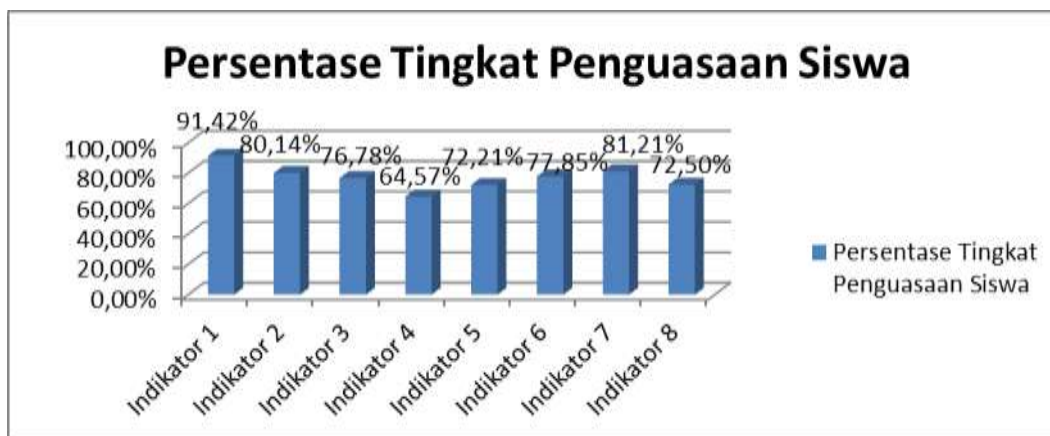
Berdasarkan skor yang diperoleh siswa, dapat dianalisis urutan persentase tingkat penguasaan siswa dalam setiap indikator instrumen sikap tentang Jamur yang ditunjukkan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 2. Persentase Tingkat Penguasaan Siswa dalam setiap Indikator Instrumen Sikap Tentang Jamur

No	Indikator	Skor Ideal	Skor yang Diperoleh	Persentase Tingkat Penguasaan
1	Menunjukkan rasa syukur kepada Tuhan	1400	1280	$1280/1400 \times 100\% = 91,42\%$
2	Memiliki rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)	1400	1122	$1122/1400 \times 100\% = 80,14\%$
3	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	1400	1075	$1075/1400 \times 100\% = 76,78\%$
4	Menyampaikan ide, informasi, dan argumentasi	1400	904	$904/1400 \times 100\% = 64,57\%$
5	Mengajukan pertanyaan	1400	1011	$1011/1400 \times 100\% = 72,21\%$
6	Menghargai pendapat orang lain	1400	1090	$1090/1400 \times 100\% = 77,85\%$
7	Partisipasi dalam kelompok belajar	1400	1137	$1137/1400 \times 100\% = 81,21\%$
8	Menunjukkan sikap jujur	1400	1015	$1015/1400 \times 100\% = 72,50\%$

Dari hasil perhitungan persentase tingkat penguasaan siswa dalam setiap indikator instrumen sikap siswa tentang Jamur di atas, maka

dapat ditampilkan grafik perbandingan tingkat penguasaan indikator pada materi Jamur.



Dari grafik di atas diketahui urutan persentase tingkat penguasaan siswa dalam setiap indikator sikap pada materi Jamur dari yang terendah hingga tertinggi yaitu Indikator 4 tentang menyampaikan ide, informasi, dan argumentasi

sebanyak 64,57%; Indikator 5 tentang mengajukan pertanyaan sebanyak 72,21%; Indikator 8 tentang menunjukkan sikap jujur sebanyak 72,50%; Indikator 3 tentang menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik

secara individu maupun berkelompok sebanyak 76,78%; Indikator 6 tentang menghargai pendapat orang lain sebanyak 77,85%; Indikator 2 tentang memiliki rasa ingin tahu (*curiosity*) sebanyak 80,14%; Indikator 7 tentang partisipasi dalam kelompok belajar sebanyak 81,21%; dan Indikator 1 tentang menunjukkan rasa syukur kepada Tuhan sebanyak 91,42%.

Uji Signifikansi Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien korelasi dilakukan dengan analisis korelasi product moment untuk uji dua pihak. Hipotesis alternatif ($H_a : \rho \neq 0$) diterima apabila $-1 \leq r \leq +1$; $r \neq 0$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari perhitungan yang telah dilakukan (Lampiran 13) diketahui bahwa harga $r = 0,798653072$ dan ini memenuhi kriteria $-1 \leq r \leq +1$; $r \neq 0$ ($-1 \leq 0,7891969 \leq +1$; $r \neq 0$). Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif yang menyatakan terdapat korelasi yang positif antara variabel pengetahuan siswa pada materi Jamur dengan sikap siswa pada materi Jamur. Dari hasil perhitungan koefisien korelasi diperoleh harga indeks determinasi (I) = $(r^2) \times 100\% = 62\%$, yang berarti pengetahuan siswa pada materi Jamur memberikan kontribusi sebesar 62% terhadap sikap siswa pada materi Jamur. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi sikap siswa tersebut (Sohan, 2003; Dawson & Schbeci, 2003; Bal, *et al.*, 2007). Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa apabila seorang siswa telah menguasai suatu materi pelajaran dengan benar dan mampu memutuskannya secara kritis, maka mereka akan dapat bersikap secara benar terhadap materi yang dipelajarinya tersebut.

KESIMPULAN

Untuk indikator yang memiliki persentase tingkat penguasaan pengetahuan terendah terdapat pada indikator 2 tentang mendeskripsikan perbedaan masing-masing jamur sebanyak 34,28%. Dari jawaban siswa pada pertanyaan untuk indikator ini dapat dilihat bahwa siswa tidak mampu membedakan antara jamur dari kelas yang satu dengan kelas yang lain. Berdasarkan hasil observasi dari guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tarutung, materi jamur termasuk materi yang bergantung pada ingatan karena banyak penghafalan dan bahasa latin. Hal inilah yang membuat siswa sulit mendeskripsikan perbedaan

masing-masing jamur. Untuk indikator yang memiliki persentase tingkat penguasaan pengetahuan tertinggi terdapat pada indikator 7 tentang mengidentifikasi peran jamur dalam kehidupan sehari-hari sebanyak 86,12%. Dari jawaban siswa pada pertanyaan untuk indikator ini dapat dilihat bahwa kebanyakan siswa mengetahui keuntungan dan kerugian keberadaan jamur dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan urutan persentase tingkat penguasaan sikap siswa dalam setiap indikator pada materi Jamur diperoleh bahwa persentase penguasaan sikap terendah adalah indikator 4 tentang menyampaikan ide, informasi, dan argumentasi sebanyak 64,57%. Berdasarkan hasil observasi dari guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tarutung, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih kurang karena proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru dominan menggunakan metode ceramah kepada siswa sehingga proses pembelajaran hanya berjalan satu arah. Sehingga tentu hal ini berdampak pada tingkat pengetahuan siswa. Hal inilah yang mengakibatkan siswa kurang mampu dalam menyampaikan ide, informasi, dan argumentasi.

Untuk indikator yang memiliki persentase tingkat penguasaan sikap tertinggi terdapat pada indikator 1 tentang menunjukkan rasa syukur kepada Tuhan sebanyak 91,42%. Seluruh siswa di SMA Negeri 1 Tarutung adalah manusia yang beragama sehingga tidak heran indikator 1 menjadi tingkat penguasaan sikap tertinggi. Selain itu, ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap siswa pada materi Jamur di kelas X SMA Negeri 1 Tarutung Tahun Pelajaran 2015/2016. Hasil ini ditunjukkan oleh harga koefisien korelasi sebesar 0,7891969 termasuk korelasi dengan kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Atilla. 2012. Whats make Biology Learning difficult and effective: Student's view. *Educational Research and Review*. 7(3): 1-11.
- Bal, S., Samanci, N.K., & Bozkurt, O. 2007. University Student Knowledge and Attitude about Genetic Engineering. *Eurasia Journal*

of Mathematics, Science & Technology Education. 3(2): 119-126.

Darmawillis. 2014. Analysis of Learning Difficultness in Xth Grade Social Science Class in Understand The Fungi Topic Concept SMA N 11 Jambi. *Journal Research.* 1-10.

Dawson, V. & Schibeci, R. 2003. Western Australian High School Students Attitudes towards Biotechnology Processes. *Journal of Biological Education.* 38(1): 1-6.

Hasruddin. 2014. Analysis of Student's Learning Difficulties in Fungi Subject Matter Grade X Science of Senior High School Medan Academic Year 2013/2014. *International Journal of Education and Research.* 2(8): 269-276.

Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sobur, A. 2013. *Psikologi Umum dalam Lintasan Sejarah.* Bandung: Pustaka Setia.

Sohan, D.E., Waliczek, T.M., & Briers, G.E. 2003. Knowledge, Attitudes and Perception Regarding Biotechnology among College Students. *J.Nat.Resour.Life.Sci.Educ.* 31(5): 5-11.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistik.* Bandung: Tarsito.

Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: CV Alfabeta.

Suharyat, Y. 2009. Hubungan antara Sikap, Minat dan Perilaku Manusia. *e-Journal Unisma.* 1(1): 1-17.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Jakarta: Kencana.