

1. ANALISIS SCIENCE MOTIVATION KONSEP KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP PADA SISWA SMP N 2 TAMAN

by Joko Siswanto

Submission date: 02-May-2023 12:34PM (UTC+0700)

Submission ID: 2081782119

File name: 2020-Bioma-S3-ANALISIS_SCIENCE_MOTIVATION_KONSEP_-anggota.pdf (397.64K)

Word count: 2889

Character count: 17862

**ANALISIS *SCIENCE MOTIVATION* KONSEP
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP PADA SISWA SMP N 2 TAMAN**

Ratnawati¹⁾, Fenny Roshayanti²⁾, Joko Siswanto³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas PGRI Semarang
email: wati71656@gmail.com

**SCIENCE MOTIVATION ANALYSIS OF
LIFE CLASSIFICATION CONCEPTS IN SMP N 2 TAMAN STUDENTS**

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze students' *science motivation* on the concept of Classification of living things. The study was conducted on students of class VII at SMPN 2 Taman in the academic year 2019/2020. Samples were taken from class VII A and VII B totaling 32 boys and girls. The data collection method was carried out in the form of using the science motivation questionnaire and the researcher interview results sheet. Based on an analysis of the *science motivation* students questionnaire showed that *science motivation* students of SMPN 2 Taman was 61%. Whereas in terms of each indicator as follows : indicators of intrinsic motivation and personal relevance are 60,5 % (medium criteria), packaging assessment indicators are 61,25 % (medium criteria), self-determination indicators are 65,15 % (medium criteria), career motivation indicators are 67,03 % (medium criteria) and indicators of class motivation are 53,9 % (medium criteria). The data is supported by results of researchers' interviews with sample students who have low results and high results.

Keywords: science motivation, classification of living things

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis *Science Motivation* siswa pada konsep Klasifikasi Makhluk Hidup, Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMPN 2 Taman tahun pelajaran 2019/2020. Sampel diambil dari anak kelas VII A dan VII B sejumlah 32 anak laki-laki dan perempuan. Metode pengambilan data yang dilakukan berupa penggunaan angket Science Motivation dan lembar hasil wawancara peneliti. Berdasarkan analisis terhadap hasil angket *science Motivation* siswa menunjukkan bahwa *Science motivation* atau motivasi sains siswa SMPN 2 Taman adalah sebesar 61%. Sedangkan ditinjau dari masing-masing indikatornya sebagai berikut : indikator motivasi intrinsik dan relevansi pribadi adalah 60,5% (kriteria Sedang), indikator penilaian kemasakan 61,25% (kriteria sedang), indikator

penentuan karir sendiri 65,15% (kriteria sedang), indikator motivasi karir 67,03% (kriteria sedang) dan indikator motivasi kelas 53,9% (kriteria sedang). Data tersebut didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap siswa sampel yang memiliki hasil rendah dan hasil tinggi.

Kata kunci: Science Motivation, klasifikasi Makhluk Hidup.

PENDAHULUAN

Mengamati kilas balik perkembangan sains dan teknologi dari tahun 2005 sampai 2010, dalam Hollanders and Soete (2010) dinyatakan, kunci keberhasilan suatu bangsa dalam era globalisasi terletak pada kualitas sumber daya manusia yang menguasai sains/ilmu pengetahuan dan teknologi (saintek). Negara yang maju dalam sains akan maju dalam ekonomi. Banyak negara maju telah lama menyadari pentingnya sains dan teknologi dalam perkembangan industri dan bagi dukungan ekonominya, hubungan itu tampak amat jelas. Indonesia tidak termasuk negara yang diperhitungkan dalam perkembangan saintek tersebut (Sari, 2010). Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa ada banyak permasalahan dalam pendidikan saintek kita sehingga berdampak pada rendahnya penguasaan saintek lulusan hasil produk pendidikan di Indonesia. Hal ini dikarenakan pendidikanlah yang sangat berperan menyiapkan SDM yang menguasai saintek tersebut.

Dunia pendidikan di Indonesia saat ini masih belum mampu mengimbangi perkembangan saintek yang dinamikanya tidak lagi dihitung per hari, setiap 5 menit jurnal penelitian Internasional menerbitkan penemuan-penemuan baru di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sementara para guru di Indonesia masih menerangkan pelajaran yang berkaitan sains berdasarkan referensi buku yang masih memuat teori-teori yang dihasilkan puluhan bahkan ratusan tahun silam (Sari, 2010). Kenyataan ini mengakibatkan Indonesia kalah bersaing dalam menyiapkan generasi penerus yang mampu menguasai sains di tingkat Asia maupun di tingkat internasional. Salah satu faktor penyebab kegagalan ini adalah pengemasan atau penyajian kegiatan belajar mengajar IPA atau sains yang dilakukan oleh guru di kelas.

Pendidikan saintek harus dikemas sedemikian rupa, sehingga meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari sains dan pada akhirnya akan meningkatkan penguasaan sainteknya. Menurut (Ghofar dkk., 2018) banyak faktor yang mempengaruhi penguasaan saintek peserta didik diantaranya adalah *Science Motivation*. *Science Motivation* atau motivasi sains adalah keadaan internal yang mengaktifkan, mengarahkan berupa dorongan untuk mencapai tujuan Sains. Adanya *Science Motivation* pada diri peserta didik akan menjadi awal yang baik bagi mereka untuk mempelajari Sains, setidaknya mereka akan memiliki sikap dan perilaku yang mendorong untuk aktif dalam mempelajari Sains.

Motivasi adalah suatu proses diinisiasikan dan dipertahankannya aktivitas yang diarahkan pada proses pencapaian tujuan. Siswa yang termotivasi tinggi dalam belajar akan memperoleh hasil belajar yang tinggi juga, artinya semakin tinggi motivasi, semakin intensif usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperoleh siswa (Siagian, 2004). Sedangkan siswa yang memiliki motivasi yang rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah pula. Hal ini berdampak pada ketidaktertarikan pada soal-soal pemecahan masalah, tidak menyukai tantangan, tidak memiliki tuntutan atau perhatian dari orang tua di rumah tentang hasil belajar yang dicapainya (Nugraha dkk., 2017).

IPA sebagai salah satu mata pelajaran di bangku pendidikan dasar dapat memberikan peranan penting bagi pengalaman siswa. Hasil pembelajaran IPA pun sangat dipengaruhi oleh motivasi internal maupun eksternal. Pembelajaran IPA dilakukan dengan berbagai upaya, yaitu salah satunya melalui peningkatan motivasi belajar. Dalam hal belajar siswa akan berhasil jika dalam diri siswa terdapat kemauan untuk belajar dan dorongan untuk belajar, karena dengan peningkatan motivasi belajar siswa akan bergerak, terarahkan sikap dan perilaku siswa dalam belajar khususnya pelajaran IPA (Hamdu and Agustina, 2011).

Dalam proses pembelajaran IPA atau sains, guru seharusnya menggunakan metode yang mampu meningkatkan keterampilan siswa untuk berproses (keterampilan proses) dan juga menanamkan sikap ilmiah (jujur,

bekerja keras, rasa ingin tahu, pantang menyerah, obyektif, dll), tanpa mengabaikan faktor ketertarikan siswa terhadap proses belajar. Karena ketertarikan ataupun motivasi untuk belajar dan mendalami IPA, tentunya memiliki pengaruh bagi cita-cita ataupun pemikiran terhadap karier di masa depannya. Motivasi dapat mempengaruhi apa yang dipelajari, kapan siswa belajar dan bagaimana siswa belajar (Schunk et al., 2012).

Menurut Spradley dalam Sugiyono (2009), analisis merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori atau pun menjabarkan kedalaman unit-unit untuk melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola atau memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Science Motivation memiliki arti suatu motivasi atau dorongan bagi siswa untuk mempelajari ilmu alam yang dianggap dapat membawa pengaruh bagi kehidupan ke depannya dalam mencapai tujuan. Tujuan yang dimaksud adalah karier atau pekerjaan siswa kedepannya yang akan dicapai. Wolfe dalam Rosantika and Prasetyo (2016) mengatakan *science motivation* berpengaruh terhadap perilaku siswa yang terkait dengan prestasinya dalam sains.

Sedangkan menurut Donald dalam Hamalik (2004) Motivasi belajar adalah : perubahan dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Dalam pengertian tersebut, dapat disimpulkan ada tiga unsur yang saling berkaitan antara lain motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi, motivasi ditandai dengan timbulnya perasaan efektivitas dan motivasi ditandai dengan reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan. Tujuan tersebut adalah karier yang diharapkan oleh siswa.

Materi Klasifikasi MakhluK Hidup merupakan materi pembelajaran pada kelas VII semester gasal, materi ini tersusun atas beberapa bagian yaitu : pembahasan ciri-ciri makhluK hidup, kunci determinasi dan klasifikasi menurut Whittaker. Pada pengklasifikasian MakhluK Hidup menurut Whittaker ada lima

Ratnawati, et al. Analisis *Science Motivation*

kingdom pembagian makhluk hidup di dunia yaitu kingdom Monera, Protista, Fungi, Plantae dan Animalia.

Menurut Rohmawati (2012) pokok kajian “Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan cirinya”, ternyata belum dikuasai oleh sebagian besar siswa khususnya siswa kelas VII B dimana diperoleh data yang memprihatinkan, nilai rata-rata kelas adalah 55,03, sedang kriteria ketuntasan belajar adalah 75, dari 28 siswa hanya ada satu yang tuntas belajar. Selain disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang mendukung, rendahnya nilai hasil belajar pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup juga disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran yang hanya berorientasi ke pengembangan otak kiri (text book oriented) dan tidak mengeksplorasi potensi lingkungan sekitar sekolah (Munawar Istiani and Retnoningsih, 2015). Pemanfaatan potensi lingkungan sekitar membantu siswa belajar konsep Klasifikasi Makhluk Hidup secara factual dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar sekolah, dengan cara ini diharapkan ke depan dapat meningkatkan Motivasi sains siswa karena pada hakekatnya motivasi sains berorientasi pada penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Keadaan ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *Science Motivation* atau motivasi sains siswa pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup.

Menurut Glynn *et al.* (2011) seperti yang dikutip oleh Anjarsari and Roshayanti (2019) instrument kuesioner *science motivation* terdiri dari lima indikator antara lain : Motivasi intrinsik dan relevansi pribadi, penilaian kemasam, penentuan karir sendiri, motivasi karir dan motivasi kelas.

Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimanakah *Science Motivation* siswa kelas VII pada konsep klasifikasi Makhluk Hidup. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Science Motivation* siswa pada pembelajaran IPA khususnya materi Klasifikasi Makhluk Hidup pada SMPN 2 Taman.

MATERIAL DAN METODE

Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Taman, populasi penelitian merupakan siswa kelas VII SMPN 2 Taman sebanyak 288 siswa. Sampel penelitian ini berjumlah 32 siswa yang merupakan siswa kelas VII A dan VII B.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument angket *Science Motivation*. Instrumen ini terdiri dari 25 soal yang tersusun atas lima indikator yaitu :

- a. 5 soal Motivasi Intrinsik dan Relevansi Pribadi
- b. 5 soal Penilaian Kemasan
- c. 5 soal Penentuan Karir Sendiri
- d. 5 soal Motivasi Karir, dan
- e. 5 soal Motivasi Kelas.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Taman. Penelitian dilakukan pada minggu ke II bulan Desember tahun 2019.

Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data *Science Motivation* dilakukan secara deskriptif dengan menghitung nilai tertinggi, terendah dan rata-rata perolehan skor masing-masing indikator. Selanjutnya data ini digunakan untuk mengelompokkan *science motivation* siswa ke dalam kategori tinggi, sedang dan rendah, dengan kriteria sebagai berikut :

Rendah : $X < M - 1SD$

Sedang : $M - 1SD \leq x \leq M + 1SD$

Tinggi : $M + 1SD \leq x$

Selanjutnya dilakukan analisis data untuk mengetahui persentase motivasi sains siswa dengan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ SM} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh kategori *Science motivation* seperti tabel berikut :

Tabel 1. Kriteria *Science Motivation*

Interval	Kategori
>76%	Tinggi
47% - 76%	Sedang
< 47%	Rendah

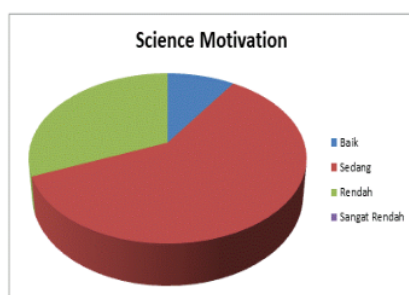
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil angket *Science Motivation* siswa kelas VII dihitung persentasenya untuk mengetahui tinggi rendahnya *Science Motivation* di SMPN 2 Taman.

Tabel 2. Hasil persentase *Science Motivation* siswa SMPN 2 Taman

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tinggi	3	9,375
2	Sedang	22	68,75
3	Rendah	7	21,875

Berdasarkan Tabel 2 yang disajikan, rata-rata hasil angket *science motivation* siswa SMPN 2 Taman termasuk dalam kriteria sedang yaitu dengan persentase 68,75 % dengan frekuensi 22 siswa dari 32 siswa yang dijadikan sampel penelitian. Hasil persentase *science motivation* siswa tersebut juga dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil persentase *Science Motivation* siswa SMPN 2 Taman

Sedangkan persentase hasil angket tiap indikator *science motivation* yang meliputi Motivasi Intrinsik dan relevansi pribadi, penilaian kemas, penentuan karir sendiri, motivasi karir dan motivasi kelas disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Persentase 5 indikator *Science Motivation*

No.	Kode Indikator	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Diperoleh (%)	Kriteria
1.	A	387	640	60,50	Sedang
2.	B	392	640	61,25	Sedang
3.	C	417	640	65,15	Sedang
4.	D	429	640	67,03	Sedang
5.	E	345	640	53,90	Sedang

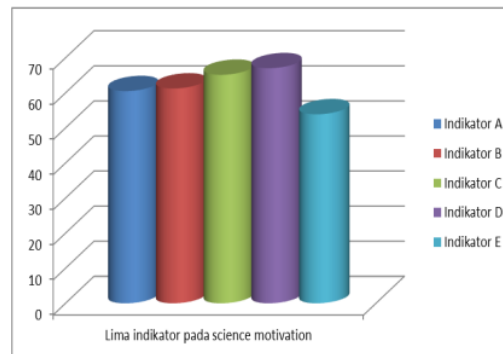
Keterangan :

- Indikator A : motivasi intrinsik dan relevansi pribadi
- Indikator B : penilaian kemas
- Indikator C : penentuan karir sendiri
- Indikator D : motivasi karir
- Indikator E : motivasi kelas

Berdasarkan Tabel 3, tentang persentase 5 indikator *science motivation* pada kelas VII menunjukkan bahwa *science motivation* dari hasil angket yang diberikan kepada siswa pada indikator motivasi intrinsik dan relevansi pribadi adalah 60,5% (kriteria Sedang), indikator penilaian kemas 61,25% (kriteria sedang), indikator penentuan karir sendiri 65,15% (kriteria sedang), indikator motivasi karir 67,03%

Ratnawati, et al. Analisis *Science Motivation*

(kriteria sedang) dan indikator motivasi kelas 53,9% (kriteria sedang). Keempat indikator pada *science motivation* yang terdiri atas 25 soal yang diberikan ke siswa semuanya termasuk dalam kategori sedang, hal ini menunjukkan bahwa motivasi sains yang dimiliki siswa pada konsep Klasifikasi Makhluk hidup masih perlu ditingkatkan di semua indikatornya. Kondisi ini terjadi terkait materi Klasifikasi Makhluk Hidup yang tergolong materi yang sulit dipahami anak, materi ini menuntut pemahaman konsep siswa mengenai perbedaan dan persamaan ciri pada makhluk hidup, dimana tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam mengamati gejala biotik (persamaan dan perbedaan ciri) pada makhluk hidup. Menurut Safari Yusmar, Syamswisna and Marlina (2013), pada materi Klasifikasi Makhluk hidup siswa mengalami kesulitan karena materinya yang banyak. Materi ini meliputi manfaat klasifikasi, ciri-ciri makhluk hidup dan klasifikasi 5 kingdom Whittaker (Monera, Protista, Fungi, Plantae dan Animalia) serta kunci determinasi. Kelima indikator *science motivation* ini bisa digambarkan dengan diagram sebagai berikut :



Gambar 2. Persentase lima indikator pada *science motivation* siswa

Berdasarkan perhitungan skor diatas terbukti bahwa kelima indikator pada *science motivation* diperoleh hasil kriteria sedang. Kurang tingginya tingkat *science motivation* pada materi Klasifikasi makhluk hidup di SMPN 2 Taman dipengaruhi oleh peran guru yang ikut serta dalam membangun motivasi dalam diri siswa. Seorang guru berperan sebagai motivator dalam menumbuhkan motivasi siswa

(Anjarsari and Roshayanti, 2019). Guru berperan sebagai pengelola proses belajar – mengajar, selaku fasilitator, berusaha menciptakan kondisi yang efektif, dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa untuk sesuatu yang akan dicapai (Anjarsari and Roshayanti, 2019). Banyaknya muatan yang harus disampaikan pada materi klasifikasi makhluk hidup menuntut guru untuk menyampaikan materi seefisien mungkin sehingga pembelajaran praktik yang cenderung memakan waktu lebih diberikan hanya satu kali yaitu pada pembahasan kingdom monera. Sedangkan sebagian besar pembahasan yang lain diberikan dengan metode ceramah dan diskusi. Siswa mengeluh bosan dan lebih semangat jika pembelajaran dilakukan dengan penerapan konseptual, memahami materi dengan berbagai variasi proses pembelajaran sehingga dapat mendorong motivasi dalam diri siswa untuk belajar IPA.

Ada hubungan antara pemilihan pekerjaan dengan kemampuan individu (Prof and Kaygin, 2013), berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa sampel siswa terbukti bahwa siswa yang memiliki motivasi sains rendah (10 siswa dari 32 siswa yang diteliti), sebagian besar tidak memilih jenis-jenis pekerjaan yang terkait IPA. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa hanya 2 siswa yang memilih menjadi dokter dan 2 siswa menjadi apoteker. Rendahnya persentase untuk menjadi dokter dan apoteker berpengaruh pada *science motivation* siswa di SMPN 2 Taman. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa tujuan utama dari *science motivation* siswa berkaitan dengan harapan pekerjaan yang ingin dicapai siswa (Rosantika and Prasetyo, 2016).

Hasil angket salah satu siswa menunjukkan bahwa pekerjaan yang diinginkan adalah menjadi pemain sepakbola, oleh karena itu siswa tersebut tidak menyukai IPA, sehingga siswa memiliki *science motivation* rendah dengan skor yang diperoleh adalah 50 atau hanya 50 % siswa memiliki ketertarikan pada IPA. Harapan pekerjaan yang ingin dicapai siswa kelas VII SMPN 2 Taman beragam sesuai dengan ketertarikannya atau ketidaktertarikannya pada IPA. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Juli (2013) bahwa dalam pengambilan karir yang tepat harus disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki siswa itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa *science motivation* siswa pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup siswa kelas VII SMPN 2 Taman masih perlu ditingkatkan karena masih berada pada kategori sedang/cukup. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket *science motivation* yang diberikan ke siswa, dimana kelima indikator yang ada masih berada pada kisaran 60 persen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, D. and Roshayanti, F. (2019). Analisis *science motivation* siswa SD se-Kecamatan Pulokulon, Grobogan Tahun Ajaran 2018 / 2019', 2(3), Pp. 387–395.
- Ghofar, A. W. C., Minarti, I. B. and Roshayanti, F. (2018). Analysis of students *science motivation* and nature of *science comprehension* in middle school, 4(1), Pp. 35–42.
- Hamalik, O. (2004) *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hamdu, G. and Agustina, L. (2011). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar, 12(1), Pp. 90–96.
- Hollanders, H. and Soete, L. (2010). The growing role of knowledge in the global economy. *A World Of Science*, 8.
- Juli, W. R. (2013) pengaruh *self efficacy* dan dukungan sosial keluarga terhadap kematangan pengambilan keputusan karir siswa. *Jurnal BK UNESA*, 3.
- Munawar Istiani, R. and Retnoningsih, A. (2015). Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada materi klasifikasi makhluk hidup. 4(1), Pp. 70–80.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H. and Susilarningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model *pbl* abstrak. 6(1), Pp. 35–43.

- Prof, A. And Kaygin, E. (2013). The relationship between career choice and individual values: a case study of a turkish university faculty of economics and business administration. 3(3), Pp. 119–134.
- Rohmawati, M. (2012). Penggunaan education game untuk meningkatkan hasil belajar IPA biologi konsep klasifikasi makhluk hidup. 1(1), Pp. 75–81.
- Rosantika, P. I. And Prasetyo (2016). Analisis science motivation siswa SMP Negeri se-Kota Semarang. Pp. 405–422.
- Safari Yusmar, A., Syamswisna And Marlina, R. (2013). Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di SMP. Pp. 1–15.
- Sari, M. (2010). Usaha mengatasi problematika pendidikan sains di sekolah dan perguruan tinggi. (D), Pp. 74–86.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. And Meece, J. L. (2012) *Motivasi Dalam Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Indeks.
- Siagian, S. P. (2004) *Teori Motivasi Dan Aplikasinya*. Jakarta: . Rineka Cipta.
- Sugiyono, M. P. P. (2009) *Pendekatan Kualitatif. Kuantitatif Dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.

1. ANALISIS SCIENCE MOTIVATION KONSEP KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP PADA SISWA SMP N 2 TAMAN

ORIGINALITY REPORT

11 %

SIMILARITY INDEX

12 %

INTERNET SOURCES

4 %

PUBLICATIONS

2 %

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ digilib.uinkhas.ac.id

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On