

PENGARUH KESADARAN METAKOGNISI DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Anik Ida Riyanti, Ngadiman dan Nurhasan Hamidi*

*Pendidikan Ekonomi BKK Akuntansi, FKIP, Universitas Sebelas Maret
Surakarta, 57126, Indonesia
anikidariyanti@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was obtain empirical evidence about: 1) the influence of metacognitive awareness on learning achievement; 2) the influence of learning motivation on learning achievement; and 3) the influence of metacognitive awareness and learning motivation on learning achievement. This study was carried out with a quantitative approach. This study was applied to students of class XI majoring in Accounting, Marketing, and Office Administration who had been studying introduction of accounting at one of the schools in Surakarta with a population of 185 students. The sample of 126 students was taken using the proportionate random sampling technique. Data collection techniques were carried out through documentation and questionnaires. Validity and reliability test were applied to obtain data validity. The data obtained were treated statistically with the help of IBM SPSS 21 software. Regression analysis was used in this study to test the hypothesis. The result of the study: 1) there was a positive and significant influence of metacognitive awareness on learning achievement ($t = 5.217, p = 0.000$); 2) there was a positive and significant influence of learning motivation on learning achievement ($t = 2.901, p = 0.004$); and 3) there was positive and significant influence of metacognitive awareness and learning motivation on learning achievement ($F = 40.528, p = 0.000$).

Keywords: *metacognitive awareness, learning motivation, learning achievement, learning achievement*

Abstrak

Tujuan studi ini adalah memperoleh bukti empiris tentang: 1) pengaruh kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar; 2) pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar; dan 3) pengaruh kesadaran metakognisi dan motivasi belajar secara terhadap hasil belajar ranah. Studi ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif. Studi ini diterapkan kepada siswa kelas XI jurusan Akuntansi, Pemasaran, dan Administrasi Perkantoran yang telah mempelajari pengantar akuntansi pada salah satu sekolah di Surakarta dengan jumlah populasi sebanyak 185 siswa. Sampel sebanyak 126 siswa diambil dengan teknik *proportionate random sampling*. Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui dokumentasi dan kuesioner. Uji validitas dan reliabilitas diterapkan untuk memperoleh keabsahan data. Data yang diperoleh diperlakukan secara statistik dengan bantuan *software* IBM SPSS 21. Analisis regresi digunakan dalam studi ini untuk menguji hipotesis. Hasil studi menunjukkan: 1) terdapat pengaruh positif dan signifikan kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar ($t = 5,217, p = 0,000$); 2) terdapat pengaruh positif dan signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar ($t = 2,901, p = 0,004$); dan 3) terdapat pengaruh positif dan signifikan kesadaran metakognisi dan motivasi belajar secara terhadap hasil belajar ranah ($F = 40,528, p = 0,000$).

Kata kunci: kesadaran metakognisi, motivasi belajar, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah cara terbaik memanusiakan manusia, sebagaimana mendidik manusia menjadi insan yang lebih baik. Al Faris (2015: 323) berpengharapan meminimalkan kebodohan, kemiskinan dan keterbelakangan peradaban melalui pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Melalui perubahan pola pikir diharapkan masyarakat semakin dewasa dan mampu dalam menghadapi setiap tantangan kehidupan. Selaras dengan tujuan negara Indonesia yang tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, yakni "*mencerdaskan kehidupan bangsa ...*". Kontribusi pendidikan diharapkan mampu memutus mata rantai kemiskinan, sehingga di masa datang mendapatkan kehidupan yang lebih layak. Oleh karena itu, pengembangan di bidang pendidikan perlu didukung oleh semua elemen negara, baik dalam kebijakan maupun teknologinya. Peningkatan kualitas mutu pendidikan pun menjadi wacana yang terbaik untuk membawa peradaban bangsa menghadapi tuntutan masyarakat global.

Salah satu upaya meningkatkan mutu lulusan pendidikan diimbangi dengan meningkatkan mutu peserta didik melalui ketercapaian tujuan pembelajaran. Peserta didik merupakan subjek utama dalam pendidikan sehingga setiap kegiatan yang dilakukan di sekolah berupaya untuk mendorong peserta didik sebagai pembelajar guna mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dimaksud merupakan hasil belajar peserta didik, meliputi internalisasi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mendapatkan pengalaman belajar di sekolah.

Hasil belajar yang optimal dapat didukung melalui proses pembelajaran yang bertanggung jawab. Namun, berdasarkan pengamatan pada salah satu SMK di Surakarta kondisi peserta didik yang sering menunjukkan perilaku non-akademik saat berlangsungnya proses pembelajaran. Kondisi yang dijumpai tersebut, seperti beberapa peserta didik kedapatan tidur, melakukan perbuatan di luar konteks materi, berdandan, sering meminta ijin keluar kelas, acuh tak acuh pada guru yang sedang menjelaskan materi, dan mengobrol dengan temannya. Adapun kondisi pada saat dimulainya pembelajaran, peserta didik masih banyak yang berada di luar kelas hingga pendidik harus dengan telaten menyuruh peserta didik segera menyelesaikan urusannya dan segera bersiap untuk mengikuti pembelajaran.

Temuan lain yang juga diperoleh yakni hasil belajar yang kurang optimal. Hasil belajar merupakan salah satu objek penilaian. Penilaian berarti proses memperkirakan nilai, berkaitan dengan mengambil keputusan, benar-salah, baik-buruk, dan sebagainya. Adapun hasil belajar yang kurang optimal berupa hasil belajar khususnya ranah kognitif atas nilai ujian tengah semester gasal salah satu SMK di Surakarta Tahun Pelajaran 2017/2018 pada mata pelajaran pengantar akuntansi kelas XI jurusan akuntansi, administrasi perkantoran, dan pemasaran. Berdasarkan hasil rerata nilai ujian tengah semester sebanyak 98 siswa dari 185 siswa menunjukkan angka 67, sehingga tidak lolos kriteria kelulusan minimum (kkm) sebesar 70. Hasil belajar kognitif peserta didik yang rendah menggambarkan bahwa terdapat masalah yang perlu diteliti, se-

hingga kelak mendapatkan solusi yang tepat untuk mengoptimalkan hasil belajarnya. Hasil belajar kognitif pada dasarnya dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, pada kajian ini secara khusus dikaitkan dengan metakognisi dan motivasi belajar.

John Flavell pada tahun 1970-an pertama kali mengenalkan metakognisi, "*cognition about cognitive phenomena*" atau berpikir tentang apa yang sedang dipikirkan atas fenomena kognitif yang terjadi. Kesadaran metakognisi adalah kondisi sadar seseorang untuk berpikir akan apa yang dipikirkannya. Jika seseorang sadar untuk belajar maka akan berusaha untuk mengontrol tindakan yang dipilih dalam proses kognitifnya guna mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Peserta didik diharapkan memiliki tanggung jawab terhadap pembelajaran yang sedang dilakukannya, sehingga terjadi kontrol tindakan positif dalam pembelajaran dan akhirnya siswa akan berusaha meraih keberhasilan atas usaha belajarnya yang secara praktis dilihat dari capaian hasil belajar yang optimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Coutinho (2007: 44) menunjukkan bahwa peserta didik dengan metakognisi yang baik juga mendukung hasil belajar yang baik pula. Hasil studi yang dilaksanakan oleh Bogdanović, *et al.*, (2015: 18) juga menyimpulkan bahwa metakognisi berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Salah satu komponen pengetahuan yang harus dicapai oleh kalangan peserta didik SMA/SMK sederajat dalam kompetensi lulusan kurikulum 2013 (kurtilas) adalah metakognisi, guna meningkatkan pola pikir lulusan terkait penyebab dan dampak atas suatu

fenomena serta peristiwa (Kemendikbud, 2013: 3). Hal ini menunjukkan bahwa metakognisi memiliki peran penting dalam konteks instruksional pendidikan di Indonesia, sehingga perlu dikaji lebih dalam guna mendukung intervensi instruksional yang efektif baik secara teori maupun praktik.

Faktor lain yang juga memengaruhi hasil belajar adalah motivasi. Motivasi memberikan intuisi kepada seseorang untuk melakukan sesuatu hal menjadi lebih bermakna. *Hierarchy of Needs* yang dikemukakan oleh Abraham Maslow menjembatani pemahaman tentang motivasi melalui konsep kebutuhan. Kebutuhan menyebabkan seseorang berusaha untuk memenuhinya, sehingga orientasi terhadap tujuan dapat tercapai (Uno, 2014: 5). Motivasi diperlukan dalam berbagai kegiatan begitu pun dengan belajar. Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal dalam peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku (Uno, 2014: 31). Konteks motivasi belajar dalam perspektif pendidikan menjadi salah satu elemen penting yang berhubungan dengan pencapaian akademik peserta didik (Bakar, 2014; Novalinda, Kantun, & Widodo, 2017). Sardiman (2012: 84) juga menambahkan bahwa motivasi dapat mengoptimalkan hasil belajar.

Metakognisi merupakan salah satu temuan menarik yang memberikan warna baru dalam instruksional pendidikan. Konteks motivasi belajar juga akan dikaji dalam studi ini merujuk penelitian terdahulu oleh Sperling, *et al.*, (2004) atas usulannya untuk melakukan kajian yang lebih dalam terkait metakognisi serta motivasi

secara bersama-sama. Rahman & Phillips (2006: 21) menemukan bahwa terdapat hubungan langsung dan tidak langsung antara kesadaran metakognisi, motivasi dan pencapaian akademik. Bahri & Corebima (2015: 487) juga menyimpulkan bahwa terdapat kontribusi motivasi belajar dan keterampilan metakognitif secara bersamaan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Yunanti (2016: 81) juga menemukan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara metakognisi dan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk memperoleh bukti empiris: 1) pengaruh kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar; 2) mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar; dan 3) mengetahui pengaruh kesadaran metakognisi dan motivasi belajar terhadap hasil belajar.

Hasil belajar adalah bermacam kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar (Sudjana, 2011: 22). Sistem pendidikan nasional telah merumuskan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional dengan mengacu pada *Bloom's Cognitive Taxonomy of Instructional Objectives* (Bloom, dkk., 1956) yang mengklasifikasikan sasaran pendidikan menjadi tiga domain: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan objek dari kegiatan penilaian untuk melihat sejauh mana tujuan instruksional yang telah dicapai dan dikuasai oleh peserta didik. Adapun tujuan instruksional dimaksudkan pada perubahan tingkah laku peserta didik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Penilaian yang dilakukan oleh pendidik memiliki dua tujuan, yaitu mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa dan mengetahui sejauh mana keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Hasil belajar digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan peserta didik menguasai beragam kemampuan dan keterampilan melalui pengalaman belajar. Jadi, hasil belajar adalah berbagai kemampuan siswa terkait tujuan instruksional pendidikan setelah mendapatkan pengalaman belajar.

Proses belajar masing-masing individu yang unik erat kaitannya dengan keberhasilan belajar siswa sehingga ketercapaian hasil belajar setiap siswa pun beragam. Banyak faktor yang diindikasikan turut memengaruhi hasil belajar peserta didik. Slameto (2010: 54-72) mengelompokkan berbagai faktor yang memengaruhi hasil belajar menjadi dua, yaitu faktor intern dan ekstern. Faktor intern merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu, meliputi 1) Psikologi: inteligensi, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kecakapan sosial individu; 2) Jasmaniah: kesehatan dan cacat tubuh; dan 3) Kelelahan: kelelahan jasmani dan rohani. Adapun faktor ekstern yang berasal dari luar diri individu, meliputi keluarga, masyarakat, dan sekolah. Pandangan serupa juga dikemukakan oleh Suryabrata (2012: 233), faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar terdiri dari dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi pendekatan belajar, fisiologis, dan psikologis. Faktor eksternal digolongkan menjadi dua, yaitu sosial dan nonsosial.

Berdasarkan pandangan yang dikemukakan Slameto (2010: 54-72), maka fokus dalam

penelitian ini diperuntukkan pada faktor internal yang memengaruhi hasil belajar. Selanjutnya, faktor internal secara lebih khusus pada aspek psikologi karena memuat inteligensi dan motivasi. Hal ini sehubungan dengan frasa kesadaran metakognisi yang merupakan bagian dari inteligensi dan frasa motivasi belajar yang menginduk ke motivasi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa prediktor dalam model yang digunakan meliputi kesadaran metakognisi dan motivasi belajar termasuk dalam faktor internal yang diprediksi dapat memengaruhi hasil belajar.

Hasil belajar yang paling banyak digunakan sebagai objek penilaian oleh guru yaitu ranah kognitif (Sudjana, 2011: 23). Hasil belajar ranah kognitif merupakan kemampuan-kemampuan terkait pengetahuan dan proses kognitif yang dimiliki peserta didik setelah mendapatkan pengalaman belajar. Penilaian ranah kognitif pada hasil belajar peserta didik selanjutnya akan digunakan guru untuk melaksanakan evaluasi dan pemetaan lebih lanjut terhadap tindakan pengajaran yang dipilih. Guru tentu berharap dengan hasil belajar kognitif yang bagus tinjauan atas keberhasilan praktik pengajaran dapat tercapai. Pada kenyataannya hasil belajar ranah kognitif peserta didik belum tentu optimal meskipun guru sudah mengusahakan yang terbaik. Kondisi ini kemudian menjadi tantangan untuk meninjau lebih lanjut penyebab atas kegagalan hasil belajar ranah kognitif yang rendah.

Ranah kognitif merupakan domain yang paling banyak digunakan oleh guru dalam melaksanakan penilaian karena berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai

kompetensi bahan ajar. Pakar psikologi pendidikan Anderson dan Krathwool (2001: 29) mendapati temuan baru atas pengetahuan Bloom dan domain proses kognitifnya. Menurut Anderson dan Krathwool (2001: 29), dimensi pengetahuan (*knowledge*) dan dimensi proses kognitif (*cognitive process*) berbeda. Taksonomi yang lama menggabungkan kedua dimensi tersebut dalam kategori pengetahuan, belum ada pemisahan secara rinci. Temuan pada taksonomi yang baru menjelaskan secara rinci dimensi pengetahuan merupakan kata benda, sedangkan dimensi proses kognitif merupakan kata kerja sehingga menunjukkan perlakuan yang berbeda antara kedua dimensi tersebut (Widodo, 2005: 63).

Taksonomi baru mengenalkan kategori baru dimensi pengetahuan yang belum tercakup dalam taksonomi lama, yaitu metakognisi. Taksonomi yang baru memetakan lebih lanjut dimensi pengetahuan menjadi empat kategori, meliputi (1) konkret (faktual); (2) konseptual; (3) prosedural; dan (4) metakognisi. Perbedaan mendasar pada taksonomi baru atas dimensi proses kognitif terletak pada kategori analisis dan evaluasi ditukar urutannya, serta kategori sintesis menggunakan istilah mencipta. Selain itu, kalimat yang digunakan dalam Bahasa Indonesia menggunakan imbuhan *me-an* pada tingkatan prosesnya. Pembaruan pada dimensi proses kognitif, terdiri dari: (1) mengingat; (2) memahami; (3) mengaplikasikan; (4) menganalisis; (5) mengevaluasi; dan (6) mencipta. Widodo (2005: 65) menyatakan bahwa tingkatan taksonomi baru lebih *luwes*, dengan penguasaan proses kognitif yang lebih rendah bukan merupa-

kan syarat mutlak untuk melaksanakan proses kognitif yang lebih tinggi.

Metakognisi pertama kali dikenalkan oleh John H. Flavell sekitar tahun 1978. Selanjutnya, banyak pengembangan tentang metakognisi oleh para peneliti sepanjang tahun 1980-an dengan melibatkan anak-anak dalam tahap kognitif awal. Livingston (1997: 1) menjelaskan metakognisi sebagai “*second-order cognition*” mengacu pada konsep berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kontrol aktif atas proses kognitif selama belajar. Louca (2003: 27) menyebutkan bahwa metakognisi telah menjadi temuan berorientasi kognitif yang paling menarik dalam instruksional psikologi pendidikan, karena dua fokus utama: (1) pembelajar sebagai organisme aktif; dan (2) metakognisi telah menjembatani transfer atau generalisasi dari apa yang telah dipelajari.

Vygotsky mengasumsikan bahwa interaksi sosial memegang peran utama dalam pengembangan fungsi mental yang lebih tinggi, misalnya metakognisi (Louca, 2008; Fouche, 2013). Dengan demikian, dapat pula ditafsirkan dengan dimulai sebagai usaha sosial kemudian secara kontinu terinternalisasi. Vygotsky memberikan catatan bahwa metakognisi tidak dapat disamakan dengan belajar atau pengembangan, tetapi kondisi pengaturan secara sadar dan sengaja terhadap pembelajaran dan pengembangan itu sendiri (Louca, 2008: 10). Metakognisi terjadi jika ada kesadaran akan aktivitas pikiran – kesadaran menjadi sadar (Vygotsky, 1986 dalam Fouche, 2013: 31).

Livingston (1997: 1) menyatakan bahwa metakognisi berperan sangat penting dalam

mengoptimalkan tujuan pembelajaran. Aspek metakognisi berkaitan dengan kesadaran dan kontrol peserta didik atas pengetahuan, keterampilan, dan strategi diri sendiri sebagaimana upaya peserta didik mencoba menerapkan kegiatan ilmiah. Peserta didik yang memiliki kesadaran metakognisi dapat memilih strategi yang tepat untuk digunakan dan dapat menjelaskan mengapa strategi tersebut dipilih, serta dapat menemukan strategi belajar alternatif jika menjumpai strategi belajar yang digunakan saat ini tidak mampu mendatangkan hasil yang diinginkan (Fouche, 2013: 37). Jadi, seseorang yang memiliki kontrol kesadaran dan abstraksi tentang berbagai aspek pemikiran serta mampu menyesuaikan tindakan yang dipilih untuk proses kognitif (sama halnya aktivitas pikiran) dapat disebut metakognisi.

Metakognisi menjadi topik yang menarik untuk diteliti di kalangan para peneliti. Flavell membedakan metakognisi menjadi dua komponen, yaitu *metacognitive knowledge* (pengetahuan metakognisi); dan *metacognitive experiences or regulation* (pengalaman atau regulasi metakognisi) (Livingston, 1997: 1). Pengetahuan metakognisi dapat didefinisikan sebagai proses kognitif diri sendiri (Schraw & Moshman, 1995 dalam Young & Fry, 2008: 1). Adapun regulasi metakognisi dianggap sebagai aktivitas aktual yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran dan ingatan (Schraw & Moshman, 1995 dalam Young & Fry, 2008: 2). Jadi, pengetahuan metakognisi merupakan keyakinan seseorang atas pengetahuan maupun proses kognitif dirinya sendiri, sedangkan regulasi me-

takognisi mengacu pada pengalaman atau strategi untuk mengontrol kegiatan belajar.

Penelitian ini mengadopsi alat ukur yang dibangun oleh Schraw & Dennison (1994: 462), yaitu *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* untuk mengukur tentang antar komponen dalam metakognisi, antara lain pengetahuan metakognisi dan regulasi metakognisi. Pengetahuan metakognisi terdiri atas sub komponen sebagai berikut: 1) Pengetahuan deklaratif; 2) Pengetahuan prosedural; dan 3) Pengetahuan kondisional. Adapun regulasi metakognisi yang terdiri atas sub komponen antara lain: 1) Merencanakan; 2) Menerapkan strategi manajemen informasi; 3) Memonitor pemahaman; 4) Menerapkan strategi perbaikan dini; dan 5) Mengevaluasi.

Abraham Maslow dalam karyanya yang diciptakan pada tahun 1943 dan berjudul "*A Theory of Human Motivation*" mengemukakan pandangannya tentang hirarki kebutuhan manusia, kemudian menjadi salah satu teori yang melatarbelakangi motivasi. Hal ini dapat dimaknai lebih lanjut dengan adanya kebutuhan yang diinginkan oleh seseorang maka timbul dorongan yang kuat untuk mencapai apa yang diinginkan. Adapun teori lain yang menyediakan konsep pemahaman tentang motivasi, yaitu *self-determination theory (SDT)*. SDT diperkenalkan oleh Ryan & Deci (2000: 69), yang mendefinisikan motivasi sebagai energi, arah, ketekunan, dan tujuan untuk pengembangan kepribadian dan pengaturan tingkah laku diri. Schunk, Pintrich, & Meece (2012: 6) mengenalkan motivasi sebagai suatu proses menginisiasikan dan mempertahankan aktivitas yang diarahkan untuk mencapai tujuan. Definisi berikutnya diberikan

oleh Uno (2014: 2), motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku. Jadi, motivasi dapat didefinisikan sebagai dorongan untuk memulai dan mempertahankan tindakan yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan.

Motivasi yang berkaitan dengan belajar disebut motivasi belajar. Dramanu & Mohammed (2017: 3) menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan keinginan, usaha dan ketekunan peserta didik dalam mencapai keberhasilan akademik. Saeed & Zyngier (2012: 252) menyebutkan bahwa motivasi merupakan prasyarat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sehingga tidak hanya berakhir di dalam dirinya tetapi juga sarana pengembangan pencapaian akademik yang lebih tinggi untuk kebutuhan pendidikan yang digelutinya. Uno (2014: 31) menjelaskan lebih lanjut tentang hakikat motivasi belajar berupa dorongan internal dan eksternal pada pembelajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Jadi, dapat disimpulkan motivasi belajar merupakan dorongan internal maupun eksternal pada individu yang mengarahkan dan menjamin keberlangsungan belajar guna mencapai suatu tujuan, berupa perubahan ke arah lebih baik.

Pemilihan indikator motivasi belajar dalam penelitian ini didasarkan atas tinjauan teori-teori tentang motivasi, khususnya teori motivasi belajar dari Uno. Motivasi belajar mempunyai indikator berupa motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Selanjutnya, kedua indikator tersebut dapat dirincikan dalam sub indikator adalah sebagai berikut. *Pertama*, adanya hasrat dan keinginan berhasil. *Kedua*, adanya dorongan dan

kebutuhan dalam belajar. *Ketiga*, adanya harapan dan cita-cita masa depan. *Keempat*, adanya penghargaan dan penghormatan dalam belajar. *Kelima*, adanya lingkungan belajar yang kondusif. *Keenam*, adanya kegiatan yang menarik selama belajar (Uno, 2014: 31).

METODE

Tempat penelitian dilaksanakan pada salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Surakarta dan waktu penelitian mulai Oktober 2018 sampai Desember 2018. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Populasi berasal dari peserta didik kelas XI salah satu SMK di Surakarta Tahun Pelajaran 2017/2018 jurusan akuntansi, administrasi perkantoran, dan pemasaran sebanyak 185 siswa. Penelitian ini menggunakan sampel yang ditentukan dengan teknik Slovin sebanyak 126 responden. Teknik penentuan sampel adalah *proportionate stratified random sampling*.

Teknik pengumpulan data berupa dokumentasi dan kuesioner. Dokumen yang dimaksud berupa data primer, yaitu hasil belajar kognitif ujian tengah semester yang diperoleh dari pendidik atau guru. Kuesioner digunakan dalam rangka menghimpun data kesadaran metakognisi dan motivasi belajar. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup. Skala pengukuran instrument adalah skala likert dengan jumlah kategori respon genap. Sebelum digunakan dalam penelitian yang sesungguhnya, kuesioner telah terlebih dahulu diujicobakan serta dianalisis dengan bantuan *software* IBM SPSS 21 menggunakan uji validitas koefisien korelasi

Product Moment Pearson dari Karl Pearson dan uji reliabilitas *Alpha Cronbach*.

Analisis data dijabarkan dalam analisis statistik deskriptif, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis. Analisis statistik deskriptif disajikan sebagai alat untuk menggambarkan keadaan data yang sedang diteliti, meliputi jumlah sampel, nilai maksimum, nilai minimum, mean, dan standar deviasi. Uji prasyarat analisis berupa uji asumsi klasik merupakan prosedur yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi. Uji asumsi klasik bertujuan untuk memastikan persamaan regresi yang diperoleh memiliki ketepatan estimasi, konsisten, dan tidak bias. Uji asumsi klasik terdiri dari pengujian linearitas, heteroskedastisitas, normalitas, multikolinearitas, dan otokorelasi. Hipotesis diuji dengan analisis regresi linear berganda, uji t, uji F, R^2 , dan sumbangan relatif serta sumbangan efektif setiap variabel bebas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	N	Min	Max	Mean	S
Hasil Belajar Kognitif	126	50	87	67,06	7,74
Kesadaran Metakognisi	126	42	63	51,73	5,10
Motivasi Belajar	126	27	47	38,04	4,45
Valid N	126				

Sumber: Data yang diolah Tahun 2018

Berdasarkan Tabel 1, maka dapat diketahui bahwa dalam studi ini terdapat 126

responden. Hasil belajar kognitif atas 126 siswa memiliki total skor yang berada dalam kisaran nilai 50 sampai 87. Adapun nilai total atas variabel kesadaran metakognitif 126 siswa yang diuji berada dalam kisaran 42 sampai 63, sedangkan nilai total variabel motivasi belajar 126 siswa yang diuji berada dalam kisaran 27 sampai 47. Data tersebut juga menunjukkan rerata dan standar deviasi hasil belajar kognitif sebesar 67,06 dan 7,74. Kesadaran metakognisi juga memiliki rerata dan standar deviasi dengan nilai 51,73 dan 5,10. Rerata dan standar deviasi variabel motivasi belajar yaitu 38,04 dan 4,45.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Asumsi linearitas dibangun atas dasar bahwa variabel teruji, yaitu variabel bebas dan variabel terikat memiliki hubungan yang linier. Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa: 1) terdapat nilai signifikansi sebesar 0,056 atas variabel kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar kognitif; dan 2) terdapat nilai signifikansi 0,085 atas variabel motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa nilai signifikansi tersebut lebih besar daripada nilai kritis 0,05 sehingga dapat dikatakan model regresi bersifat linear.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mempelajari harga variansi residu konstan atau tidak. Asumsi dalam pengujian ini yang harus dipenuhi adalah variansi residu berharga konstan atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil analisis data, menunjukkan nilai signifikansi kesadaran metakognisi sebesar $0,161 > 0,05$ dan nilai signifikansi motivasi belajar sebesar $0,231 > 0,05$ sehingga model regresi dapat digunakan

karena tidak terjadi heteroskedastisitas.

Asumsi distribusi normal bertujuan untuk mengetahui suatu distribusi sampel yang digunakan dalam penelitian terpilih berdasarkan distribusi populasi yang normal atau tidak. Siswandari (2009 : 32) menyebutkan bahwa residu berdistribusi normal, sehingga dalam pengujiannya berhubungan dengan residu atau prediksi error (e). Uji normalitas menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*, karena data sampel yang diuji lebih besar daripada 50 responden. Hasil analisis data nampak bahwa signifikansi atau p-value sebesar 0,180 lebih besar daripada nilai kritis 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa residu berdistribusi normal.

Penelitian yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas perlu dilakukan uji multikolinearitas. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui ketiadaan korelasi antar variabel bebas atau dengan kata lain tidak terjadi multikolinearitas. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai *tolerance* variabel kesadaran metakognisi (X_1) sebesar 0,658 dan variabel motivasi belajar (X_2) sebesar 0,658 lebih kecil daripada 0,70, sehingga tidak terjadi korelasi antar prediktor. Adapun nilai VIF baik variabel kesadaran metakognisi maupun variabel motivasi belajar lebih kecil daripada 10 (X_1 g $1,520 < 10$; dan X_2 g $1,520 < 10$). Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas dalam model regresi ini.

Uji otokorelasi bertujuan untuk mempelajari terjadi korelasi antar residu atau tidak. Pemenuhan asumsi yang hendak dicapai adalah residu tidak berkorelasi. Uji otokorelasi penelitian ini menggunakan uji *durbin-watson*

dengan prosedur *cochrane-orcutt*. Berdasarkan hasil analisis data diketahui nilai *durbin-watson* sebesar 2,038. Selanjutnya, menentukan nilai *dL* dan *Du* dengan melihat *Tabel Durbin-Watson* pada $\alpha = 0,05$ dengan $k = 2$ (k menunjukkan jumlah variabel bebas). Adapun nilai *dL* = 1,6771 dan *dU* = 1,7415. Apabila nilai *durbin-watson* (*DW*) berada diantara *dU* sampai dengan $4 - dU$, maka koefisien korelasi sama dengan nol berarti tidak terjadi otokorelasi. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui $4 - dU$ sebesar 2,2585. Jadi, *DW* berada antara *dU* dan $4 - dU$, yaitu $1,7415 < 2,038 < 2,2585$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terjadi otokorelasi.

Hasil Uji Hipotesis

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model	<i>Coefficients^a</i>		Sig.
	<i>Unstandardized Coefficients</i>		
	B	Std. Error	
(Constant)	15.170	5.790	.010
Kesadaran Metakognisi	.683	.131	.000
Motivasi Belajar	.436	.150	.004

Sumber: Data yang diolah Tahun 2018

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh hasil persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 15,170 + 0,683 X_1 + 0,436 X_2$$

Uji T

Harga statistik *T* untuk koefisien variabel kesadaran metakognisi yaitu $t_{hitung} = 5,217 > 1,657$ dan nilai signifikansi (*Sig.*) = $0,000 < 0,05$. Berdasarkan analisis tersebut,

maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima yakni kesadaran metakognisi berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif. Selanjutnya, harga statistik *T* untuk koefisien variabel motivasi belajar yaitu $t_{hitung} = 2,901 > 1,657$ dan nilai signifikansi (*Sig.*) = $0,004 < 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak sehingga H_2 diterima yakni motivasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif.

Hasil Uji F

Harga statistik *F* pada penelitian ini sebesar 40,528 lebih besar daripada F_{tabel} 3,7 dengan nilai signifikansi (*Sig.*) 0,000. Artinya, nilai probabilitas 0,000 lebih kecil daripada 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_3 yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel kesadaran metakognisi dan variabel motivasi belajar secara bersama-sama terhadap variabel hasil belajar kognitif.

Koefisien determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,397. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa 39,7% variasi nilai pada variabel hasil belajar kognitif dapat dijelaskan oleh variabel kesadaran metakognisi dan variabel motivasi belajar secara bersama-sama. Terdapat pula variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini juga turut memengaruhi variabel hasil belajar kognitif sebesar 60,3%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kesadaran metakognisi dan motivasi belajar secara simultan terhadap hasil belajar kognitif sebesar 39,7%.

Sumbanga Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

Hasil perhitungan dengan metode skor deviasi, menghasilkan sumbangan relatif variabel kesadaran metakognisi terhadap variabel hasil belajar kognitif tanpa memperhatikan variabel lain di luar penelitian ini sebesar 67,63%. Adapun sumbangan efektif variabel kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar kognitif dengan memperhatikan variabel lain diluar penelitian ini sebesar 26,86%. Variabel motivasi belajar juga memberikan sumbangan relatif sebesar 32,37% terhadap variabel hasil belajar kognitif dengan tidak memperhatikan variabel lain di luar penelitian ini. Sumbangan efektif variabel motivasi belajar dengan memperhatikan variabel lain diluar penelitian ini diketahui sebesar 12,86%.

Pembahasan

Pengaruh Kesadaran Metakognisi terhadap Hasil Belajar

Temuan pada studi ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar, khususnya ranah kognitif. Hasil analisis data menunjukkan kontribusi sumbangan relatif dan sumbangan efektif variabel kesadaran metakognisi terhadap variabel hasil belajar, khususnya ranah kognitif sebesar 67,63% dan 26,86%. Studi ini mendukung pernyataan Livingston (1997: 1), salah satu peran penting dalam ketercapaian tujuan pembelajaran dipegang oleh metakognisi. Hasil hipotesis ini juga mendukung

studi terdahulu dengan topik serupa, namun tidak secara khusus mengenai ilmu akuntansi yang dilakukan oleh Bogdanović, *et al.* (2015: 18), yaitu terdapat korelasi moderat yang signifikan antara kesadaran metakognisi dan prestasi peserta didik.

Temuan studi ini juga selaras dengan pernyataan Counthino (2007: 44), peserta didik yang memiliki kesadaran metakognisi unggul cenderung menguasai informasi dengan baik dan menggunakan strategi terbaik dalam memahami suatu konsep, akhirnya mengarah pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Kesadaran metakognisi merupakan salah satu prediktor penting untuk mendukung pembelajaran yang efektif guna mengoptimalkan hasil belajar peserta didik. Kesadaran metakognisi berperan untuk memahami bagaimana seseorang memegang kendali atas pembelajaran yang dilaksanakan melalui ragam intervensi yang ditargetkan agar hasil pembelajaran dapat optimal. Oleh karena itu, kesadaran metakognisi juga memungkinkan seseorang untuk menggunakan strategi terbaik dari dan untuk diri sendiri dalam menyelesaikan suatu tugas.

Peserta didik yang menguasai dan memahami tentang faktor-faktor pendukung dibalik proses berpikirnya akan mendapati kemudahan dalam mempelajari materi pengantar akuntansi. Penguasaan konsep pengantar akuntansi secara utuh oleh peserta didik kemudian akan membantu peningkatan hasil belajar kognitif itu sendiri. Jadi, kesadaran metakognisi merupakan salah satu prediktor yang dapat memengaruhi hasil belajar kognitif peserta didik karena melalui kesadaran metakognisi seseorang cenderung

memiliki kesadaran dan kontrol atas proses kognisi yang terjadi sehingga mendorong kesuksesannya dalam meraih hasil belajar yang optimal.

Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

Studi ini menemukan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar, khususnya ranah kognitif. Berdasarkan hasil analisis data, sumbangan relatif dan sumbangan efektif variabel motivasi belajar terhadap variabel hasil belajar kognitif sebesar 32,37% dan 12,86%. Selanjutnya, temuan studi ini mendukung penelitian serupa yang dilakukan oleh Bakar (2014); Novalinda, Kantun, & Widodo (2017) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan teori Uno tentang motivasi belajar, dorongan seseorang atas kebutuhan belajar tentu untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditargetkan. Motivasi belajar juga berperan penting bagi peserta didik agar tidak mudah menyerah atas kesulitan yang dialami saat belajar, sebaliknya peserta didik akan memandangnya sebagai tantangan yang menunggu untuk diselesaikan. Peserta didik yang memiliki kebutuhan untuk menguasai dan memahami tentang pengantar akuntansi juga memiliki motivasi belajar yang lebih kuat.

Hudgins (1983) dalam Menrisal & Utari (2017: 137) juga menyebutkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar individu maka semakin individu tersebut berusaha lebih keras demi kesuksesan belajarnya. Jika peserta didik menghargai suatu hasil dan proses belajar maka peserta didik akan berusaha terlibat lebih aktif dalam suatu pembelajaran. Peserta didik yang

terlatih untuk belajar kemudian akan mendapatkan hasil belajar yang optimal. Jadi, motivasi belajar dapat dikatakan memengaruhi hasil belajar karena melalui motivasi belajar seseorang memiliki dorongan atas kebutuhan belajar yang harus dipenuhi untuk mencapai target yang telah ditetapkan.

Pengaruh Kesadaran Metakognisi dan Motivasi Belajar secara Simultan terhadap Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik merupakan langkah sederhana untuk melihat sejauh mana peserta didik mampu memahami dan menguasai pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini dikhususkan pada ranah kognitif, karena domain ini mengarah pada penguasaan peserta didik atas kompetensi pengetahuan materi pengajaran. Hasil belajar pada umumnya dipengaruhi oleh banyak prediktor, namun dalam penelitian ini difokuskan pada prediktor kesadaran metakognitif dan motivasi belajar. Kesadaran metakognisi merupakan usaha sadar seseorang dalam mengolah rasa dan berpikir, memahami bagaimana proses berpikirnya dan mengeksplorasi apa yang sedang dipikirkan kemudian memantau aktivitas kognisinya. Terdapat pula motivasi belajar yaitu dorongan internal maupun eksternal pada seseorang yang mengarah dan menjamin keberlangsungan belajar guna mencapai suatu tujuan.

Studi ini menunjukkan koefisien determinasi yang diperoleh melalui analisis data seharga 39,7%, artinya kesadaran metakognisi dan motivasi belajar secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 39,7% terhadap hasil belajar, khususnya ranah kognitif. Temuan studi ini se-

jalan dengan kajian empiris sebelumnya bahwa metakognisi dan motivasi merupakan prediktor penting dalam kesuksesan pembelajaran ditinjau atas capaian akademik peserta didik (Yunanti, 2016; Bahri & Corebima, 2015; Rahman & Philips, 2006). Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa kesadaran metakognisi dan motivasi belajar secara bersama-sama memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif mata pelajaran pengantar akuntansi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Temuan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya kemudian digunakan untuk acuan dalam pengambilan simpulan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh positif dan signifikan kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar ranah kognitif dalam mata pelajaran pengantar akuntansi ($t = 5,217$ dan $p = 0,000$).

Terdapat pengaruh positif dan signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar, khususnya ranah kognitif dalam mata pelajaran pengantar akuntansi ($t = 2,901$ dan $p = 0,004$).

Terdapat pengaruh positif dan signifikan kesadaran metakognisi dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif mata pelajaran pengantar akuntansi ($F = 40,528$ dan $p = 0,000$).

Saran

Studi berikutnya diharapkan dapat dilakukan dengan menambahkan beragam prediktor di luar studi ini yang mungkin mampu

memberikan kontribusi lebih terhadap hasil belajar kognitif. Usulan lain atas kajian serupa, diharapkan dapat melihat dan menelaah topik terkait melalui teori maupun paradigma yang berbeda. Penelitian selanjutnya juga disarankan dapat melakukan kajian dengan alat ukur yang berbeda. Akhirnya, agenda penelitian masa depan akan memberikan proses, hasil dan pengetahuan yang lebih kaya dengan beragam pemikiran sehingga diharapkan ilmu pendidikan akan semakin bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Dasar 1945*. (1945). Jakarta: Republik Indonesia.
- Al Faris, F. (2015). Kurikulum 2013 dalam Perspektif Filsafat Pendidikan Progressivisme. *Jurnal Filsafat* 25 (2), 316-338.
- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston: Allyn & Bacon.
- Bahri, A. & Corebima, A.D. (2015). The Contribution of Learning Motivation and Metacognitive Skill on Cognitive Learning Outcome of Students Within Different Learning Strategies. *Journal of Baltic Science Education* 14 (4), 487-500.
- Bakar, R. (2014). The Effect of Learning Motivation On Student's Productive Competencies in Vocational High School, West Sumatra. *International Journal of Asian Science* 4 (6), 722-732.
- Bogdanović, et al. (2015). Student's Metacognitive Awareness and Physics Learning Efficiency and Correlation between

- Them. *European Journal of Physics Education* 6 (2), 18-30.
- Counthino, S.A. (2007). The Relationship Between Goals, Metacognition, and Academic Succes. *Educate Journal, The Journal of Doctoral Research in Education* 17 (1), 39-47.
- Dramanu, B.Y. & Mohammed, A.I. (2017). Academic Motivation and Performance of Junior High School Students in Ghana. *European Journal of Educational and Development Psychology* 5 (1), 1-11.
- Fouche, J. (2013). *The Effect of Self-Regulatory and Metacognitive Strategy Instruction on Impoverished Students' Assessment Achievement in Physics*. Disertasi. Liberty University, Lynchburg, Virginia, Amerika Serikat.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Livingston. (1997). *Metacognition: An Overview*. Diperoleh pada 18 November 2017, dari <https://eric.ed.gov/?id=ED474273>.
- Louca, E.P. (2003). The Concept and Instruction of Metacognition. *Teacher and Development Journal, An International Journal of Teacher's Profesional Development* 7 (1), 9-30.
- Louca, E.P. (2008). *Metacognition and Theory of Mind*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Menrisal & Utari, E. (2017). Hubungan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Siswa (Studi Kasus X Jurusan Akutansi SMK Nusatama Padang). *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi* 4 (1), 136-151.
- Novalinda, E., Kantun, S., & Widodo. (2017). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Akuntansi Siswa Kelas X Jurusan Akuntansi Semester Ganjil SMK PGRI 5 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 11 (2), 115-119.
- Rahman, S. dan Phillips, J.A. (2006). Hubungan antara Kesedaran Metakognisi, Motivasi, dan Pencapaian Akademik Pelajar Universiti. *Malaysia: Jurnal Pendidikan* 31, 21 – 39.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist* 55 (1), 68-78.
- Saeed, S. & Zyngier, D. (2012). How Motivation Influences Student Engangement: A Qualitative Case Study. *Journal of Education and Learning* 1 (2), 252-267.
- Santrock, J.W. (2007). *Psikologi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santrock, J.W. (2014). *Psikologi Pendidikan Edisi 5 Buku 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sardiman, A.M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Schraw, G. & Dennison, R.S. (1994). Assesing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Pshychology* 19 (4), 460-475.
- Schunk, D.H., Pintrich, P.R., & Meece, L. (2012). *Motivasi dalam Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Aplikasi, Edisi Ketiga*. Jakarta: PT INDEKS.
- Siswandari. (2011). *Statistika Computer Based*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT UNS Press.
- Sharma, D. & Sharma, S. (2018). Relationship Between Motivation and

Academic Achievement. *International Journal of Advances in Scientific Research* 4 (1), 1-5.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sperling, R.A., Howard, B.C., Staley, R., & Du-Bois, N. (2004). Metacognition and Self-Regulated Learning Constructs. *Educational Research and Evaluation Journal, An International Journal on Theory and Practice* 10 (2), 117-139.

Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Suryabrata, S. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Uno, H.B. (2014). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widodo, A. (2005). Taksonomi Tujuan Pembelajaran. *Didaktis* 4 (2), 61-69.

Young, A. & Fry, J.D. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* 8 (2), 1-10.

Yunanti, E. (2016). Hubungan Antara Kemampuan Metakognisi dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Kelas IX MTs N Metro Tahun Pelajaran 2013/2014. *BIOEDUKASI* 7 (2), 81-89.