

**KONTRIBUSI IQ (INTELLIGENCE QUOTIENT) DAN EQ
(EMOTIONAL QUOTIENT) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF
BIOLOGI SISWA KELAS X SMA NEGERI 7 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**THE CONTRIBUTION IQ (INTELLIGENCE QUOTIENT) AND EQ
(EMOTIONAL QUOTIENT) TOWARD THE COGNITIVE LEARNING
ACHIEVEMENT IN BIOLOGY SUBJECT AT SMA NEGERI 7
SURAKARTA IN ACADEMIC YEAR OF 2011/2012**

Siti Fatimah¹⁾, Puguh Karyanto²⁾, Alvi Rosyidi³⁾

¹⁾Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: sitifatihmah@gmail.com

²⁾Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: karyarina@yahoo.co.id

³⁾Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: alvibio@yahoo.co.id

ABSTRACT – This research is aimed to know relationship between: 1) IQ (Intelligence Quotient) and cognitive learning achievement of biology of first student's grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012, 2) EQ (Emotional Quotient) and cognitive learning achievement of biology of first student's grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012, 3) IQ (Intelligence Quotient), EQ (Emotional Quotient), and cognitive learning achievement of biology of first student's grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012. This was a correlational research. The population were all of the students first grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012. The sample was taken among 74 samples of student using simple random sampling technique. Documentation technique was used to uncover student's cognitive learning achievement, while IQ (Intelligence Quotient) dan EQ (Emotional Quotient) was measured by using test technique. The obtained data was analysed using linier regression analysis in SPSS 17. The result showed that (1) there is correlation IQ (Intelligence Quotient) and cognitive learning achievement of biology of first student's grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012, 2) there is correlation EQ (Emotional Quotient) and cognitive learning achievement of biology of first student's grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012, 3) there is correlation both of IQ (Intelligence Quotient) and EQ (Emotional Quotient) with cognitive learning achievement of biology of first student's grade of SMA Negeri 7 Surakarta in academic year of 2011/2012. The three aforementioned correlation are considered as significant and positive valuable. In addition the results showed that relative contribution of IQ toward cognitive learning achievement in Biology is 48.6%, relative contribution of EQ toward cognitive learning achievement in Biology is 51.4%, Effective contribution of IQ toward cognitive learning achievement in Biology is 7.63%, effective contribution of EQ toward cognitive learning achievement in Biology is 8.07%, total effective contribution both of IQ and EQ are 15.7%

Keywords: IQ (Intelligence Quotient), EQ (Emotional Quotient), cognitive learning achievement in biology, linier regression analysis

PENDAHULUAN

Dimensi pokok dalam belajar meliputi 3 komponen, yaitu input, proses,

dan output. Input berkaitan dengan segala hal yang ada pada diri siswa, proses berkaitan dengan segala hal yang

mendukung kegiatan pembelajaran, sedangkan output berkaitan dengan keluaran yang diharapkan, berupa perubahan perilaku positif yang disebut hasil belajar.

Hasil belajar terdiri atas 3 ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari ketiga ranah tersebut, ranah kognitif merupakan ranah dominan dan sering dijadikan sebagai tolok ukur atas keberhasilan siswa (Sudjana, 2010:23).

Hasil belajar secara umum dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan internal siswa (Slameto, 2003:54). Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi faktor kelelahan (psikis), jasmani, dan psikologis. Faktor internal merupakan faktor yang lebih dominan dalam menentukan hasil belajar. Menurut Sudjana (2005:39) faktor internal memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap keberhasilan belajar dibandingkan dengan faktor eksternal.

Faktor internal yang berperan penting dalam ketercapaian hasil belajar adalah intelegensi. Intelegensi memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa (Slameto, 2003:56). Hal ini

dikuatkan oleh publikasi yang mendapatkan hasil bahwa intelegensi berkontribusi besar terhadap hasil belajar. Laidra et. al, (2007:446), Deary et. al, (2007:15), Lanawati (1999:105), Setiadi (2001:51), Sulaeman (2008:45) dan Hendriani (2008:87) mendapatkan hasil bahwa intelegensi berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap hasil belajar siswa. Siswa dengan IQ tinggi akan lebih mudah untuk menangkap materi pelajaran dalam proses belajarnya dibandingkan siswa dengan IQ rendah (Hakim, 2008:13). Proses belajar yang baik akan mengarahkan siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, sehingga konsekuensi dari IQ yang tinggi adalah hasil belajar yang tinggi.

Intelegensi atau kecerdasan tidak hanya diartikan secara sempit sebagai kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir. Kecerdasan mencakup seluruh kemampuan seseorang dalam mengelola perasaan dan aspek emosi dalam dirinya. Kemampuan dalam mengelola emosi dalam diri lebih dikenal dengan kecerdasan emosi (EQ). Kecerdasan emosi dinilai memiliki peran yang cukup tinggi dalam menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Keeratan hubungan EQ dan hasil belajar siswa ditunjukkan oleh Natalie (2010:9), Ogundokun dan Adeyemo (2010:135)

bahwa EQ berkontribusi terhadap hasil belajar. Siswa dengan EQ tinggi akan lebih berpeluang untuk berhasil dalam proses belajarnya. Kecerdasan emosi dikatakan memiliki peran yang signifikan dalam pencapaian keberhasilan belajar seseorang (Aunurrahman, 2009:88).

Kecerdasan emosi memiliki peranan penting dalam kehidupan karena mempengaruhi konsentrasi dan proses berpikir. Hal tersebut seperti yang dikutip oleh Hoerr (2007:109) bahwa orang-orang yang tidak mampu mengendalikan kehidupan emosinya mereka akan berlutut dengan peperangan batin yang menghilangkan kemampuan untuk berkonsentrasi dan berpikir jernih. Goleman dan Cherniss (2001:28) mengemukakan lima kecakapan dasar dalam kecerdasan Emosi adalah self awareness, self management, motivation, empati (social awareness), relationship management.

Kecerdasan emosional (EQ) telah disetarakan dengan kecerdasan intelektual (IQ) dalam menentukan tingkat keberhasilan. IQ tidak berfungsi dengan baik tanpa penghayatan emosional siswa terhadap mata pelajaran yang disampaikan di sekolah. Kedua intelegensi tersebut saling melengkapi, sehingga dapat dikatakan kunci keberhasilan belajar siswa adalah kondisi optimumnya IQ dan

EQ. Pernyataan tersebut sejalan dengan pernyataan Goleman (2003:11), terdapat dua jenis kecerdasan, yaitu kecerdasan rasional dan kecerdasan emosional. Optimasi keduanya merupakan kunci dalam pencapaian hasil belajar. IQ dan EQ termasuk dalam input yang berperan penting dalam kegiatan pembelajaran. Input pembelajaran tertentu akan menentukan output tertentu. Dengan demikian, IQ dan EQ dapat menentukan hasil belajar seseorang.

Jelas bahwa IQ dan EQ memiliki kaitan dengan hasil belajar dimana masing-masing IQ dan EQ dapat berkontribusi terhadap hasil belajar menurut proporsi tertentu. Dominasi IQ atau EQ perlu diverifikasai untuk mengetahui faktor yang lebih berkontribusi terhadap hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 7 Surakarta kelas X pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Populasi penelitian yang ditetapkan adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 7 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012 sejumlah 286 siswa.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara simple random sampling. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Intelligence Quotient (IQ) (X1), Emotional Quotient (EQ) (X2) dan

variabel terikat yaitu hasil belajar biologi ranah kognitif (Y). Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data. Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data sekunder berupa hasil belajar kognitif. Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data IQ (Intelligence Quotient) dan EQ (Emotional Quotient).

Pengukuran IQ dan EQ menggunakan soal tes yang telah terstandarisasi (standardized test), sehingga tidak diperlukan pelaksanaan uji coba (try out) dan tidak perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Rancangan penelitian yaitu penelitian korelasional. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana dan regresi ganda dalam SPSS 17 yang sebelumnya telah di uji dengan uji normalitas dengan uji Kolmogorof-Smirnov, uji linearitas dengan Anova test, uji homocedastisitas dengan melihat scatterplot dan uji multikolinearitas dengan melihat nilai VIF.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis pertama terdapat hubungan antara skor IQ dan hasil belajar kognitif biologi dapat diterima dengan arah hubungan positif, dengan indeks korelasi 0,238. Persamaan regresi $\hat{Y} = 61,402 + 0,163X_1$, dengan besar $SR = 48,6\%$, dan $SE = 7,63\%$. Hasil penelitian senada dengan hasil penelitian

sebelumnya, Laidra et. al, (2007:446), Deary et. al, (2007:15), Setiadi (2001:51) dan Hendriani (2008:87) mendapatkan hasil bahwa intelegensi berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil perhitungan hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara skor IQ dengan hasil belajar kognitif biologi, dimana semakin tinggi skor IQ siswa maka semakin baik nilai hasil belajar kognitif biologi siswa. Sebaliknya, semakin rendah skor IQ siswa maka semakin rendah pula nilai hasil belajar kognitif biologi siswa.

IQ merupakan salah satu prediktor hasil belajar siswa. Menurut Nasution intelegensi mempunyai peran besar dalam menentukan berhasil tidaknya seseorang mempelajari sesuatu dalam mengikuti pendidikan maupun pengajaran (Djamarah, 2002: 160). Seorang siswa dengan IQ yang tinggi cenderung lebih mudah memahami materi yang diajarkan di sekolah dan mengikuti proses pembelajaran, sehingga umumnya lebih berpeluang berhasil dalam proses belajar dan hasil belajar yang dicapai lebih optimal.

Dalam situasi yang sama, siswa dengan tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada siswa dengan intelegensi sedang maupun rendah. Berdasarkan uraian tersebut, dapat

disimpulkan IQ yang baik akan menghasilkan proses belajar yang baik dan mengarahkan siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, sehingga konsekuensi dari IQ yang tinggi adalah hasil belajar yang tinggi.

Hipotesis kedua terdapat hubungan antara skor EQ dan hasil belajar kognitif biologi dapat diterima dengan arah hubungan positif, dengan indeks korelasi 0,246. Persamaan regresi $\hat{Y} = 57,55 + 0,157 X_2$, dengan besar $SR = 51,4\%$, dan $SE = 8,07\%$. Hal tersebut senada dengan Stein dan Book (2004:34) bahwa EQ menyumbang lebih besar sekitar 27-45% dalam keberhasilan. Hasil penelitian senada dengan hasil penelitian sebelumnya, Wahyuningsih (2004:64), Natalie (2010:9), Ogundokun dan Adeyemo (2010:135) mendapatkan hasil bahwa EQ berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil perhitungan hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara skor EQ dengan hasil belajar kognitif biologi, dimana semakin tinggi skor EQ siswa maka semakin baik nilai hasil belajar kognitif biologi siswa. Sebaliknya, semakin rendah skor EQ siswa maka semakin rendah pula nilai hasil belajar kognitif biologi siswa.

EQ adalah salah satu faktor utama penentu keberhasilan belajar. EQ memiliki

peran yang besar dalam keberhasilan belajar karena sukses seseorang dalam prestasi belajarnya dipengaruhi oleh EQ. IQ tidak berfungsi dengan baik tanpa penghayatan emosional siswa terhadap mata pelajaran yang disampaikan di sekolah, sehingga keberhasilan belajar lebih banyak ditentukan oleh kemampuan siswa dalam mengelola emosi yang dimiliki. EQ termasuk dalam input yang berperan penting dalam proses pembelajaran. Orang yang berhasil adalah orang yang tidak hanya cerdas secara intelektual saja namun dapat mengelola emosional diri sendiri dan menjalin hubungan baik dengan lingkungannya. Hoerr (2007:109) menyatakan bahwa EQ berperan penting dalam kehidupan karena mempengaruhi konsentrasi dan proses berpikir. Kemampuan dalam berkonsentrasi dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Siswa dapat belajar dengan baik apabila mampu berkonsentrasi dengan baik, serta adanya suasana batin dan pikiran yang baik. Akibat dari proses belajar yang baik adalah hasil belajar yang baik pula.

Ketercapaian hasil belajar dapat terwujud melalui proses belajar dan pembelajaran yang dapat menyentuh dimensi individual anak secara menyeluruh, termasuk dimensi emosional. Aunurrahman (2009:109) menegaskan

bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada anak melalui kegiatan pembelajaran yang harus menyentuh dimensi-dimensi emosional. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa keberhasilan belajar ternyata lebih banyak ditentukan oleh faktor emosi, antara lain daya tahan, kemampuan menjalin kerjasama, motivasi tinggi, dan dimensi emosional lainnya. Pelatihan setiap dimensi emosional merupakan essensi dari proses pembelajaran. EQ yang baik dapat membawa siswa pada proses belajar yang baik sehingga hasil belajar dapat tercapai dengan baik.

Hipotesis ketiga terdapat korelasi antara IQ dan EQ dengan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012, dengan indeks korelasi 0,397, bentuk korelasi positif. Untuk menentukan sumbangan IQ dan EQ terhadap hasil belajar kognitif biologi siswa kelas X SMA Negeri 7 Surakarta secara simultan, digunakan analisis regresi linier ganda sehingga diperoleh hubungan dengan persamaan garis regresi $\hat{Y} = 26,149 + 0,22 X_1 + 0,21 X_2$. Persamaan tersebut berarti bahwa hasil belajar akan meningkat atau menurun sebesar 0,22 setiap kenaikan atau penurunan skor IQ dan 0,21 setiap kenaikan atau penurunan skor EQ. Harga R Square (koefisien

determinasi) sebesar 0,157 yang berarti bahwa skor IQ dan skor EQ secara bersama-sama memberikan total sumbangan efektif sebesar 15,7% dari keseluruhan variabel bebas pada penelitian. Hal ini berarti masih ada 84,3% lagi faktor lain yang turut menentukan hasil belajar kognitif biologi di luar faktor yang diteliti, baik internal maupun eksternal. Sumbangan efektif yang diberikan oleh variabel skor IQ sebesar 7,63 % dan skor EQ sebesar 8,07%

Banyak faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi proses belajar yang berimbang pada hasil belajar yang diperoleh siswa kelas X SMA Negeri 7 Surakarta. Berdasarkan besarnya sumbangan atau kontribusi yang diberikan, EQ memiliki sumbangan yang lebih besar dalam menentukan hasil belajar kognitif biologi siswa SMA N 7 Surakarta. Hal ini dikarenakan EQ memiliki 5 aspek di dalamnya, dimana aspek-aspek ini lebih berperan dalam proses pembelajaran, meliputi skala intrapersonal (intrapersonal), skala interpersonal (interpersonal), skala kemampuan penyesuaian diri (adaptability), skala manajemen stress (stress management), dan skala suasana hati umum (general mood). Skala yang tercakup di dalam EQ ini lebih menentukan hasil belajar kognitif biologi siswa, dimana proses belajar

biologi tak dapat lepas dari lima komponen tersebut. Dalam pembelajaran biologi sangat diperlukan adanya interaksi dan kerjasama, motivasi dalam belajar, mengontrol mood, emosi diri maupun orang lain, dan optimisme atau kepercayaan diri. Semua hal tersebut tercakup dalam EQ. Hal tersebut senada dengan Ogundokun dan Adeyemo (2010:135) yang mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang erat antara kompetensi di dalam kecerdasan emosional, seperti kemampuan untuk mengatur perasaan diri sendiri dan orang lain, menghadapi masalah, kecerdasan intrapersonal, interpersonal, interaksi dan kerjasama dengan keberhasilan akademik, dimana semakin tinggi kecerdasan emosi, maka prestasi semakin baik, begitu juga sebaliknya. Kelima aspek yang tercakup dalam EQ sangatlah penting, jika siswa sudah dapat menggunakan modalitasnya secara efektif maka hasil belajarnya pun akan lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan di depan dapat disimpulkan baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama IQ dan EQ memiliki hubungan positif dengan hasil belajar kognitif biologi. IQ memberikan sumbangan relatif sebesar 48,6%, EQ memberikan sumbangan relatif sebesar

51,4%, IQ dan EQ bersama-sama memberikan sumbangan efektif sebesar 15,7%. EQ memberikan kontribusi yang lebih besar dalam memprediksi hasil belajar kognitif biologi di SMA Negeri 7 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012 dengan sumbangan relatif sebesar 51,4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung :Alfabeta
- Deary, I.J., Strand. S., Smith, P.,and Fernandes, C. 2007. Intelligence and Educational Achievement. *Intelligence*. 35: 13-2
- Djamarah, S.B. 2002. Rahasia Sukses Belajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Goleman, D. 2003. Kecerdasan Emosional. Jakarta: PT Gramedia
- Goleman, D and Cherniss C. 2001. The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations. San Francisco : Jossey-Bass
- Hakim, T. 2008. Belajar Secara Efektif. Jakarta: Puspa Swara
- Hendriani. S. 2008. Pengaruh Strategi Belajar, IQ, dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Mahasiswa Stain Batusangkar. *Ta'dib*. 11(1): 80-89
- Hoerr, T. R. 2007. Buku Kerja Multiple Intelligences: Pengalaman New City School di St. Louis dalam Menghargai Aneka Kecerdasan Anak. Bandung : Kaifa

- Laidra, K., Pullmann, H., dan Allik, J. 2007. Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual Differences*. 42: 441–451
- Lanawati, S. 1999. Hubungan antara Emotional Intelligence dan Intelegensi (IQ) dengan Prestasi Belajar Siswa SMU Methodist di Jakarta. Jakarta: Universitas Indonesia (Tesis)
- Natalie L. S, NexTech S, Mary J. J. & Sharon L. S. 2010. The effects of emotional intelligence, age, work experience, and academic performance. *Research in Higher Education Journal* 1-19
- Ogundokun, M.O. & Adeyemo, D.A. 2010. Emotional Intelligence and Academic Achievement; The Moderating Influence of Age, Intrinsic and Extrinsic Motivation. *The African Symposium (ISSN TX 6-342-323): An online journal of the African Education Research Network*. Vol 10 No. 2, December 2010
- Setiadi, W. 2001. Hubungan Inteligensi, Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa SLTP. Semarang: Universitas Diponegoro (Tesis)
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. 2010. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulaeman, M. 2008. Tingkat Kecerdasan Intelektual dan Kecerdasan Emosional kaitannya dengan Keberhasilan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Islam*. Vol XI No I (33-46).
- Wahyuningsih, A.S. 2004. Hubungan antara Kecerdasan Emosional dengan Prestasi Belajar pada Siswa Kelas II SMU Lab School Jakarta Timur. Jakarta: Universitas Persada Indonesia Y.A.I. (SKRIPSI)