

Prosiding

Seminar Nasional Pendidikan Sains 2015

*"Pembelajaran dan Penilaian Sains
Sesuai Tuntutan Kurikulum 2013"*

Pembelajaran dan Penilaian Sains Sesuai Tuntutan Kurikulum 2013



**Diselenggarakan:
Program Studi Pendidikan Sains
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Surabaya**

PEGARUH IMPLEMENTASI STRATEGI RQA (READING, QUESTIONING, ANSWERING) PADA MATAKULIAH PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

Mochammad Iqbal¹⁾
Slamet Hariyadi²⁾

^{1,2)}Dosen Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Jember

Abstract

The aim of this study is to determine the impact of RQA strategy (Reading, Questioning, Answering) toward student learning outcomes in Introduction of Information Technology lesson. This study was conducted in Biology Education Study Program, Departement of Matematic and Science Education, FKIP UNEJ. The instrument used in this study were learning instrument using RQA, class observation instrument, and test instrument to know student learning outcomes. The study that was conducted from January to March 2014 show that, RQA strategy was successfully improve student learning outcomes although not significant. Based on observations during the learning process, the class that implements RQA shows more active learning activities (based on several indicators) than the control class.

Keywords: RQA Strategy, Learning Outcome

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh implementasi strategi RQA (Reading, Questioning, Answering) terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa semester II pada matakuliah Pengantar Teknologi Informasi (PTI). Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain, perangkat pembelajaran dengan menggunakan strategi RQA, instrumen pengamatan proses pembelajaran serta perangkat tes untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Penelitian yang dilaksanakan mulai Januari hingga Maret 2014 ini menunjukkan bahwa strategi RQA dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa walaupun belum secara signifikan. Berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran kelas yang menerapkan RQA menunjukkan aktifitas belajar yang lebih aktif (berdasarkan beberapa indikator) daripada kelas kontrol.

Kata Kunci: Strategi RQA, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Memasuki abad 21 dunia mengalami perubahan yang cukup signifikan dalam segala hal, tidak terkecuali perkembangan lintas informasi dan teknologi digital. Hal ini membawa implikasi pada perubahan pembelajaran di lembaga pendidikan formal. Greenstein (2012) menyebutkan bahwa ciri dari

pembelajaran abad 21 antara lain *Thinking (Critical and Higher level Problem Solving, Creativity, Metacognition), Acting (Communication and Collaboration, Information and Communication Technology, Flexibility and Initiative), Living in The World (Global Understanding, Civic, Leadership and Responsibility, College and Career Readiness).*

Diantara ciri-ciri tersebut, metakognisi menjadi bagian diantara tantangan yang perlu dijawab oleh pembelajaran masa kini. Sementara dalam kurikulum 2013, kemampuan metakognisi juga diamanatkan untuk dilatihkan dalam pembelajaran walaupun setelah masa bangku SMA. Menurut Wellman (1985) *Metacognition is a form of cognition, a second or higher order thinking process which involves active control over cognitive process. It can be simply defined as thinking about thinking or as a "person's cognition about cognition"*. Lebih lanjut Howard dalam Corebima (2008) menyatakan bahwa terdapat tiga perangkat keterampilan yang terkait metakognisi, antara lain: 1) keterampilan memahami strategi; (2) keterampilan bagaimana menggunakan strategi; dan (3) keterampilan untuk mengetahui kapan menggunakan strategi tersebut. Aplikasi metakognisi ini dapat diterapkan pada semua matapelajaran atau matakuliah di seluruh subyek pembelajaran.

Pembelajaran Matakuliah TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang menjadi matakuliah wajib di semua perguruan tinggi kurang memberi ruang untuk peningkatan keterampilan metakognitif sebagai tuntutan dari tantangan pembelajaran abad 21 (*Information and Communication Technology*). Secara umum TIK merupakan bagian dari kebutuhan hidup masa kini yang melibatkan teknologi, rekayasa dan informasi dengan segala pemanfaatannya.

Ada tiga komponen dalam Pembelajaran TIK, yaitu komputer, multimedia dan telekomunikasi. TIK sebagai alat bantu mutakhir yang menyebabkan siswa dapat melakukan *searching, browsing, surfing* terhadap ilmu dan pengetahuan yang diinginkan untuk dicapai, termasuk komunikasi dengan para pakar yang sesuai bidang ilmu. TIK juga mampu melengkapi sajian ilmu yang diperlukan guna mendapatkan penguatan atau *enrichment*, sehingga wajar bila ada pendapat bahwa TIK memberi peluang untuk membantu siswa mengikat pengetahuan dalam jangka panjang (*longterm memory*).

Disamping itu TIK mampu mengatasi berbagai permasalahan pembelajaran yang menyangkut kendala geografis (pemerataan pendidikan pada wilayah terpencil), kendala jarak (pembelajaran terpadu antar sekolah, antar perguruan tinggi, antar propinsi, antar negara), kendala waktu (*asynchrone*), dan lain sebagainya. Namun sayangnya matakuliah ini lebih banyak menekankan pada aspek keterampilan semata. Sejak dari bangku sekolah dasar, TIK lebih berorientasi pada pembelajaran komputer semata, dan jarang memperluas cakupan yang lebih luas mengenai jaringan dan implikasi dari pemanfaatan teknologi ini. Apalagi dalam kurikulum 2013, TIK diintegrasikan ke dalam topik-topik matapelajaran lain, sehingga diperlukan kehandalan dalam merancang model pembelajarannya

agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Disamping itu TIK saat ini telah menjadi *backbone* dari segala pernik kehidupan di dunia belajar dan dunia kerja. Sangat penting kiranya dalam matakuliah ini dikemas dalam pembelajaran yang menggunakan strategi tertentu guna mendukung tumbuhnya kemampuan metakognisi pada mahasiswa.

Strategi RQA sebagai jawaban atas kebutuhan perlunya meningkatkan keterampilan metakognitif. Strategi ini memberi kesempatan mahasiswa untuk melakukan penelaahan materi, mencari poin penting yang dikemas dalam bentuk pertanyaan dan mencari jawaban atas hal-hal penting dari berbagai sumber. Model pembelajaran RQA pertama kali dirancang dan diimplementasikan pada perkuliahan genetika di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang. Menurut Corebima & Bahri (2011) sintaks strategi pembelajaran RQA adalah sebagai berikut:

- a. Penugasan membaca materi pembelajaran yang akan dibahas pada perkuliahan berikut. Sumber belajar yang dibaca sudah ditetapkan, baik dari *textbook*, diktat, *handout* ataupun sumber unduhan dari internet.
- b. Berdasarkan bacaan yang telah dipelajari tersebut, diberikan penugasan berikutnya yakni pembuatan ringkasan dari bahan yang telah dibaca.
- c. Tahap berikutnya diberikan penugasan menyusun beberapa pertanyaan yang terkait secara tertulis. Pertanyaan-pertanyaan yang diutamakan adalah pertanyaan tingkat tinggi (*High Order Question / Quality Questioning*).
- d. Pertanyaan-pertanyaan yang sudah dibuat, selanjutnya dijawab sendiri (*Self-answering*) secara tertulis.
- e. Penugasan selanjut mempresentasikan hasil kerja yang telah dilaksanakan (membuat ringkasan, pertanyaan dan jawaban), yang dilanjutkan dengan diskusi kelas.
- f. Di akhir pembelajaran dosen melakukan klarifikasi, perbaikan, dan penyempurnaan terhadap seluruh yang telah dipresentasikan dan didiskusikan (Hasil penugasan berupa ringkasan dan pertanyaan serta jawabannya dikumpulkan untuk kepentingan asesmen otentik).

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian adalah mahasiswa semester II rogram studi pendidikan Biologi, jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Jember. Pelaksanaan penelitian mulai bulan Januari sampai Maret 2014. Jumlah mahasiswa yang menjadi subyek penelitian berjumlah 42 orang, terdiri dari 5 lelaki dan 37 perempuan. tergabung dalam kelas eksperimen. (Kelas

kontrol terdiri atas 40 mahasiswa, 4 laki-laki dan 36 Perempuan) Strategi pembelajaran yang digunakan memakai RQA dalam tiga tahap, yakni Reading, Questioning dan Answering.

Data dianalisis menggunakan ANACOVA untuk mengukur peningkatan hasil belajar mahasiswa. Varian yang diukur adalah data hasil belajar pada test akhir perkuliahan, sedangkan sebagai covariannya digunakan data hasil pre-test yang diselenggarakan di awal perkuliahan.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis ANACOVA menunjukkan F-hitung sebesar 0,375 yang ternyata lebih besar dari F-tabel yaitu 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan RQA dalam perkuliahan PTI tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil belajar.

Data yang diperoleh jika dibandingkan secara deskriptif masih tetap menunjukkan adanya perbedaan, yaitu mahasiswa yang menerapkan RQA menghasilkan rata-rata nilai lebih tinggi daripada mahasiswa yang tidak menerapkan RQA. Kelas eksperimen menunjukkan rata-rata hasil belajar sebanyak 83,1 sedangkan kelas kontrol menunjukkan rata-rata hasil belajar sebanyak 79,4.

PEMBAHASAN

Penerapan RQA dapat meningkatkan metakognitif siswa (Corebima, 2010), hal ini dapat diteruskan, bahwa dengan meningkatnya metakognitif siswa, maka semestinya hasil belajar siswa juga semakin baik. Hasil analisis data yang di peroleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa RQA belum mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan, walaupun nilai rata-rata mahasiswa yang menerapkan RQA lebih tinggi daripada yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Beberapa faktor yang dimungkinkan menjadi penyebab hasil penerapan RQA yang kurang maksimal di sini, antara lain; kesiapan mahasiswa, kurangnya sarana dan prasarana dan ketidak mampuan mahasiswa dalam menerapkan sintaks RQA. Mahasiswa peserta matakuliah PTI yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, belum terbiasa dengan metode-metode yang digunakan di dalam RQA, terutama dari *questioning* dan *answering*, hal ini tampak dari pertanyaan-jawaban yang disusun oleh mahasiswa masih banyak yang baru sebatas pemahaman, jarang yang sampai tahap analisis bahkan *creating*. Memang butuh waktu untuk berlatih agar terbiasa membuat pertanyaan-jawaban yang berkualitas.

Faktor berikutnya, penyebab hasil penerapan RQA yang tidak signifikan ini adalah, kurangnya sarana dan prasarana, perkuliahan PTI sangat tergantung

dengan ketersediaan komputer dan koneksi internet, karena karakteristik mata kuliah ini adalah penerapan langsung, diskusi masalah yang muncul dalam penerapan tersebut dan dilanjutkan dengan analisis. Kurangnya sarana komputer ataupun koneksi internet, dapat mengganggu berjalannya proses tersebut di atas. Faktor yang terakhir adalah kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menterjemahkan sintaks RQA. Setelah ditelaah, banyak hasil pekerjaan mahasiswa yang terkesan sekedar membuat pertanyaan dan jawaban tidak ada kedalaman dalam pekerjaan yang mereka kumpulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Corebima, A.D. 2008. *Pemahaman tentang Assessment Otentik*. Makalah disajikan dalam rangka Diklat Sertifikasi Guru. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Corebima, AD. dan Bahri, A., 2011. *Reading, Questioning, and Answering (RQA): A New Learning Strategy to Enhance Student Metacognitive Skill and Concept Gaining*, International Symposium at NTU, Singapore.
- Greenstein, L. 2012. *Assessing 21st Century Skills, A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. United Kingdom: SAGE Publication Ltd.
- Wellman, H. 1985. The Originis of Metacognition. In D. L. Forrest-Pressley, G.E MacKinnon, and T.G Waller (Eds). *Metacognition, Cognition and Human Performance*. Volume 1-Theoretical Perspectives, Chapter 1, Academic Press. Inc.