

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF MAHAHASISWA CALON GURU BERKEMAMPUAN AKADEMIK BAWAH DENGAN MODEL PEMBELAJARAN RQA

Wulandari Saputri^{1)a)}, Sapta Handayani²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Palembang

²⁾Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Palembang

^{a)}email: wulandari.saputri130@gmail.com

Telp: +62 852-6798-6748

ABSTRACT

One of the crucial element should be mastered by prospective teacher-students is the content of the material. A low score cognitive learning outcomes can adversely affect future teaching careers. The academic ability factor is believed to be influential in this regard. Applying the right learning model can be the solution. This study aimed to determine the increase in cognitive learning outcomes of pre-service teachers with lower academic abilities after using the RQA learning model. This quasi-experimental research with pretest-posttest nonequivalent control group design involved pre-service of Biology Education Study Program Universitas Muhammadiyah Palembang as research samples. The research instrument was in the form of an essay test, and its rubric and the results were analyzed using ANCOVA. The research finding that the pre-service teachers who have the lower academic ability who taught by using RQA learning model got an average score of cognitive learning outcomes that were higher than pre-service teacher who have high academic ability who taught by using conventional learning. Thus, RQA can be used as a powerful alternative learning model to improving cognitive learning outcomes of pre-service teacher.

Keywords : Akademik ability, cognitive learning outcome, RQA learning model, pre-service teacher, teacher education

ABSTRAK

Salah satu elemen yang penting dikuasai oleh mahasiswa calon guru adalah konten materi. Skor hasil belajar kognitif yang rendah dapat berdampak kurang baik terhadap karir keguruannya kelak. Faktor kemampuan akademik diyakini turut berpengaruh dalam hal ini. Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat menjadi solusinya. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah setelah diterapkan model pembelajaran RQA. Penelitian kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest nonequivalent control group design* ini melibatkan mahasiswa calon guru Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang sebagai subjek penelitian. Instrumen penelitian berupa tes essay beserta rubriknya dan hasilnya dianalisis menggunakan ANCOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran RQA memperoleh rerata skor hasil belajar kognitif yang jauh lebih tinggi daripada mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, RQA dapat digunakan sebagai model pembelajaran alternatif yang *powerfull* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru.

Kata kunci : Hasil belajar kognitif, kemampuan akademik, mahasiswa calon guru, model pembelajaran RQA, pendidikan calon guru.

PENDAHULUAN

Hasil belajar kognitif berkaitan dengan penguasaan materi tertentu yang tercermin lewat skor tes. Hasil belajar kognitif yang baik penting dimiliki oleh seorang mahasiswa calon guru karena dapat menunjang karir keguruan para mahasiswa calon guru kelak. Hal ini sebagaimana disebutkan Ball & Forzani (2009) dan Kobalia (2010), bahwa seorang guru selain dituntut untuk memiliki keterampilan untuk terus berinovasi dan kemauan belajar sepanjang hayat, juga dituntut untuk menguasai materi pelajaran. Penguasaan terhadap konten yang baik dapat menjadi bekal bagi mahasiswa calon guru dalam merancang pembelajaran karena cenderung memahami dengan baik bagaimana suatu konten seharusnya diajarkan (Lupascu, Panisoara, & Panisoara, 2014). Oleh karena itu, LPTK sebagai lembaga pencetak calon guru selain membekali para mahasiswa calon guru dengan sejumlah keterampilan juga harus memfasilitasi dengan pengetahuan yang memadai mengenai konten materi yang menjadi bidangnya.

Namun faktanya, pola pembelajaran di beberapa LPTK di Indonesia masih bersifat *no name learning* (Corebima, 2016; Sumampouw, 2011). Istilah *no name learning* ini merujuk pada tidak adanya model ataupun strategi pembelajaran tertentu yang digunakan oleh dosen dalam membelajarkan mahasiswa calon guru di kelas. Hal ini salah satunya disebabkan oleh sintaks dari beberapa model pembelajaran yang sudah ada dipandang para dosen sulit untuk diterapkan dan membutuhkan persiapan ekstra jika dibandingkan dengan kegiatan penyampaian materi dengan metode ceramah ataupun diskusi kelompok sederhana (Corebima, 2016). Jika hal ini terus dibiarkan maka dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru nantinya dan tentu juga berdampak pada kompetensi mengajarnya kelak.

Selain pola pembelajaran yang bersifat *no name learning*, rendahnya hasil

belajar kognitif mahasiswa calon guru juga diduga dipengaruhi oleh adanya perbedaan pada kemampuan akademik yang dimiliki mahasiswa calon guru. Kemampuan akademik itu sendiri berkaitan dengan penguasaan terkait materi pelajaran tertentu yang kemudian menentukan statusnya sebagai individu berkemampuan akademik atas dan bawah (Ismirawati, Corebima, Zubaidah, & Syamsuri, 2018). Perbedaan inilah yang kemudian turut berimplikasi pada penggunaan strategi belajar pada mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan berkemampuan akademik bawah yang juga berbeda (Ghiasvand, 2010; Yip, 2007). Mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas cenderung memiliki tingkat kepercayaan diri dan motivasi yang tinggi untuk berprestasi dibanding mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah (Yip, 2009). Hal ini kemudian yang menjadikan dosen cenderung merasa ragu untuk memberikan tugas-tugas yang sulit dan memerlukan upaya penyelesaian lebih keras. Padahal setiap individu baik yang berkemampuan akademik bawah maupun atas perlu terlibat dalam berbagai tugas yang melibatkan proses berpikir tingkat tinggi agar terpacu untuk meningkatkan prestasinya dalam belajar (Zohar & Dori, 2003).

Berkaitan dengan permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan suatu solusi yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru dan memfasilitasi perbedaan kemampuan akademik, yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang sintaksnya dipandang sederhana dan mudah untuk diterapkan dan dapat menjadi solusi atas permasalahan tersebut adalah model pembelajaran RQA. Model pembelajaran RQA terbukti unggul dalam meningkatkan hasil belajar kognitif (Ramdiah & Adawiyah, 2018). Pengalaman belajar melalui model pembelajaran RQA dapat juga melatih keterampilan metakognitif (Sumampouw, Rengkuan, Siswati, & Corebima, 2016; Syarifah, Indriwati, & Corebima, 2016),

keterampilan dalam mengajukan pertanyaan tingkat tinggi (Hariyadi, Corebima, Zubaidah, & Ibrohim, 2017), meningkatkan pemahaman konsep (Setiawati & Corebima, 2017) dan retensi ingatan jangka panjang (Palennari, 2016; Setiawati & Corebima, 2017).

Keunggulan RQA tidak lepas dari sintaks ataupun tahapan yang membangunnya yang berbasis pada pendekatan konstruktivistik. Pada tahap *reading*, mahasiswa calon guru ditugaskan untuk membaca suatu bacaan suatu bacaan yang berkaitan dengan materi pelajaran dan dilanjutkan dengan kegiatan menulis rangkuman. Kemudian, pada tahap *questioning*, mahasiswa calon guru diarahkan untuk membuat sejumlah pertanyaan atas rangkuman yang sudah dibuat. Pertanyaan yang dibuat diarahkan pada level tingkat menengah sampai dengan tinggi. Pada tahap *answering*, mahasiswa calon guru diarahkan untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya. Mahasiswa calon guru diperbolehkan mencari jawaban dari sumber manapun yang relevan dan terpercaya. Hasil rangkuman bacaan, pertanyaan, dan jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat kemudian disampaikan di depan kelas untuk mendapat tanggapan dari mahasiswa calon guru lainnya (Corebima & Bahri, 2011; Sumampouw et al., 2016).

Namun sayangnya, RQA ini sendiri merupakan model pembelajaran yang masih tergolong baru dan masih cukup awam di kalangan para dosen sehingga potensinya perlu dipublikasikan secara lebih luas (Amin & Corebima, 2016). Selain itu, terdapat beberapa perbedaan pada hasil penelitian yang menggunakan RQA sebagai model pembelajaran. Beberapa melaporkan bahwa model pembelajaran RQA dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik berbeda (Corebima, 2016; Ramdiah & Adawiyah, 2018), beberapa melaporkan model pembelajaran RQA hanya *powerfull* untuk mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas (Bahri, 2016b). Berdasarkan hal yang

telah dipaparkan, maka akan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji potensi model pembelajaran RQA dalam meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik berbeda, khususnya berkemampuan akademik rendah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi para dosen tentang pentingnya penerapan model pembelajaran di kelas dalam rangka mengembangkan potensi yang ada pada diri mahasiswa calon guru.

Pertanyaan Penelitian

1. Adakah perbedaan pada hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru yang diajar dengan model pembelajaran RQA dan pembelajaran konvensional?
2. Adakah perbedaan pada hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan mahasiswa calon guru berkemampuan akademik rendah ?
3. Adakah pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik yang berkaitan dengan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru?

Hipotesis Penelitian

1. Ada perbedaan signifikan pada hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru yang diajar dengan model pembelajaran RQA dan pembelajaran konvensional.
2. Ada perbedaan pada hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan mahasiswa calon guru berkemampuan akademik rendah.
3. Ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik yang berkaitan dengan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru setelah diterapkan model pembelajaran

RQA dengan kemampuan akademik mahasiswa sebagai kovariat.

Penelitian ini melibatkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang tahun 2018 yang mengontrak matakuliah Ekologi Hewan yang tersebar ke dalam dua kelas paralel. Kedua kelas tersebut sebelumnya telah diuji kesetaraannya melalui *placement test*. Berdasarkan hasil *placement test* pula, mahasiswa calon guru dikelompokkan menjadi kelompok kemampuan akademik atas (AA) dan kelompok kemampuan akademik bawah (AB).

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berupa *essay test* dan rubrik hasil belajar kognitif. Instrumen tersebut telah divalidasi oleh ahli dan telah dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.

Data yang terkumpul berupa skor hasil belajar kognitif dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan Analisis Kovariat (ANCOVA). Sebelumnya juga dilakukan uji asumsi, yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Jika hasil uji hipotesis dengan ANCOVA menunjukkan hasil yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji LSD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data skor hasil belajar kognitif yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan uji ANCOVA. Hasil uji hipotesis dengan ANCOVA terhadap skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru dengan kemampuan akademik berbeda disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji ANCOVA Pengaruh Model Pembelajaran RQA dan Kemampuan Akademik terhadap Hasil Belajar kognitif Mahasiswa Calon Guru

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	730,370 ^a	4	182,592	7,875	,000
Intercept	57515,351	1	57515,351	2480,653	,000
XHBKog	209,831	1	209,831	9,050	,004
Model Pembelajaran	330,364	1	330,364	14,249	,001
Kemampuan Akademik	102,155	1	102,155	4,406	,042
Model * Akademik	45,894	1	45,894	1,979	,167
Error	950,608	41	23,186		
Total	274569,000	46			
Corrected Total	1680,978	45			

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa pada baris model pembelajaran nilai sig. yang diperoleh lebih kecil dari α 0,05. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru yang diajar dengan model pembelajaran RQA dan yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Kemudian, pada baris kemampuan akademik diperoleh nilai sig. tidak lebih besar dari α 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru yang berkemampuan akademik atas dengan mahasiswa calon guru yang

berkemampuan akademik bawah. Sementara pada baris model*kemampuan akademik didapat nilai sig. yang lebih besar dari α 0,05. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik terhadap peningkatan skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru.

Meskipun tidak ada perbedaan yang signifikan pada interaksi model pembelajaran dan kemampuan akademik terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru, tetap dilanjutkan dengan uji LSD. Hal ini ditujukan untuk melihat

kombinasi interaksi yang paling signifikan dalam rangka meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru. Hasil uji

lanjut dengan LSD tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji LSD Pengaruh Model Pembelajaran RQA dan Kemampuan Akademik terhadap Hasil Belajar kognitif Mahasiswa Calon Guru

No	Model	Kemampuan Akademik	XHBKog Cor	YHBKog Cor	Selisih	HBKog Cor	Notasi LSD
1	RQA	AA	10,45	82,36	-71,91	82,51	a
2	RQA	AB	8,63	76,45	-67,82	77,25	b
3	Konvensional	AA	15,83	76,75	-60,92	74,97	b
4	Konvensional	AB	8,33	72,91	-64,58	73,82	b

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa interaksi antara model pembelajaran RQA-kemampuan akademik atas *berbeda signifikan* dengan model pembelajaran RQA-kemampuan akademik bawah, pembelajaran konvensional-akademik atas, dan pembelajaran konvensional-akademik bawah dalam upaya meningkatkan skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru. Namun, menariknya interaksi antara model pembelajaran RQA-kemampuan akademik bawah memberikan skor rerata terkoreksi 0,30% lebih tinggi daripada interaksi antara pembelajaran konvensional-kemampuan akademik atas. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RQA dapat memberdayakan mahasiswa calon guru berkemampuan

akademik bahwa sehingga dapat skor hasil belajar kognitifnya dapat menyamai mahasiswa calon guru akademik atas pada kelas konvensional.

Kemudian, juga dilakukan analisis deskriptif untuk melihat perbedaan dan perubahan skor pretest dan posttest hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru yang berbeda kemampuan akademik dan mendapat pengajaran dengan model pembelajaran RQA dan pembelajaran konvensional. Hasil analisis deskriptif tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Skor dan Presentase Perubahan Skor Pretest dan Posttest Hasil Belajar Kognitif

No	Variabel Pembelajaran	Rerata		Peningkatan (%)	Keterangan
		Pretest	Posttest		
1	RQA	9,54	79,88	837,31	Meningkat
2	Konvensional	12,08	74,39	615,81	Meningkat
3	Akademik Atas	13,14	78,74	599,23	Meningkat
4	Akademik Bawah	8,48	75,54	890,80	Meningkat
5	RQA – AA	10,45	82,36	788,13	Meningkat
6	RQA – AB	8,63	76,45	885,63	Meningkat
7	Konvensional – AA	15,83	76,75	484,83	Meningkat
8	Konvensional – AB	8,33	72,91	875,27	Meningkat

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa presentase skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru pada RQA mengalami peningkatan lebih tinggi dibanding kelas konvensional. Selain itu, juga diketahui bahwa presentase peningkatan skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah lebih tinggi daripada yang berkemampuan akademik atas. Kemudian, presentase skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan bawah pada kelas RQA mengalami peningkatan yang lebih tinggi daripada kelas konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran RQA lebih potensial dalam memberdayakan kemampuan akademik dan meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru daripada pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Pengaruh Model Pembelajaran RQA terhadap Hasil Belajar Kognitif

Hasil uji ANCOVA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif pada mahasiswa calon guru yang diajar dengan model pembelajaran RQA dan pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Bahri, 2016b; Corebima & Bahri, 2011; Hariyadi, Corebima, & Zubaidah, 2018; Priantari, 2015; Ramdiah & Adawiyah, 2018), di mana mahasiswa calon guru yang diajar dengan model pembelajaran RQA yang berbasis konstruktivistik dilaporkan memperoleh skor hasil belajar kognitif yang lebih tinggi daripada yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran berbasis konstruktivistik telah terbukti memfasilitasi mahasiswa calon guru untuk secara mandiri membangun pengetahuan bagi dirinya dan membantu mahasiswa calon guru untuk berprestasi (Kim, 2005). Pembelajaran berbasis konstruktivistik juga meningkatkan retensi terhadap materi pembelajaran sehingga lebih mampu menjawab pertanyaan yang bersifat *high orderer thinking* daripada mahasiswa pada kelas konvensional

(Dresner, de Rivera, Fuccillo, & Chang, 2014). Yildirim, Cirak-Kurt, & Sen (2019) juga menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran dapat menjadi titik tolak pengembangan *self regulated learning skill* dan kemampuan untuk menjadi *life-long learner* yang penting dimiliki khususnya untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan yang kian pesat (Yildirim et al., 2019).

Kegiatan *reading* pada model pembelajaran RQA yang diikuti oleh kegiatan merangkum bacaan secara sengaja telah memaksa mahasiswa untuk membaca materi pelajaran sebelum datang ke kelas (Hariyadi et al., 2018; Sumampouw, 2011). Kegiatan ini memfasilitasi mahasiswa calon guru untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan awal bagi dirinya sehingga lebih siap untuk mengikuti proses pembelajaran berikutnya (Hariyadi et al., 2018). Rangkuman yang dibuat setelah membuat bacaan membantu menuangkan pemahamannya dalam bahasa yang dipahami dan lebih ringkas dan terbukti berkontribusi terhadap peningkatan skor hasil belajar kognitif (Hariyadi et al., 2018).

Kemudian, kegiatan *questioning* yang dilakukan setelah membuat rangkuman memfasilitasi untuk merefleksikan pemahamannya terhadap bacaan. Dimana *self-reflection* ataupun juga *self-assessment* merupakan salah satu strategi metakognitif dan proses metakognitif ini bertanggung jawab dalam pemantauan terhadap proses kognisi terkait berhasil atau tidaknya suatu informasi dipahami dengan baik (Chin & Osborne, 2008). Kegiatan *questioning* pada RQA ini juga telah terbukti mampu mendongkrak hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru (Hariyadi et al., 2018) dan peningkatan kuantitas dan kualitas pertanyaan yang diajukan itu sendiri (Kaya & Temiz, 2018). Bahkan, kegiatan membaca dan membuat pertanyaan terkait bacaan tersebut disebutkan oleh (Weinstein, McDermott, & Roediger, 2010) lebih mampu meningkatkan pemahaman dan ingatan daripada sekedar mengulangi kegiatan membaca.

Kegiatan *answering* terhadap pertanyaan yang telah disusun sendiri mendukung mahasiswa calon guru untuk mengeksplorasi pengetahuan dari berbagai sumber. Kegiatan ini diikuti oleh kegiatan mempresentasikan hasil rangkuman, pertanyaan, dan jawaban di depan kelas untuk mendapat tanggapan. Jawaban serta tanggapan yang diberikan selama proses diskusi akan menggambarkan kedalaman dan kekayaan pengetahuan yang dimiliki (Hariyadi et al., 2018). Kegiatan *questioning* bersamaan dengan kegiatan *answering* dapat menjadi wadah bagi mahasiswa calon guru untuk berlatih menilai sendiri pemahaman yang dimiliki (Sumampouw et al., 2016). Hal ini penting dikuasai oleh mahasiswa calon guru agar senantiasa mengetahui seberapa dalam pemahaman yang ia miliki dan sekaligus mengembangkan *self regulated learner* (Medina, Castleberry, & Persky, 2017). Dengan demikian, berdasarkan penjelasan tersebut, maka sangat wajar jika model pembelajaran RQA sangat berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru dibanding dengan pembelajaran konvensional.

Di sisi lain, pembelajaran konvensional yang berisi kegiatan ceramah, diskusi, dan presentasi belum mampu mengungguli model pembelajaran RQA dalam hal meningkatkan skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru. Hal ini sejalan dengan Sele, Corebima, & Indriwati (2016) yang telah membuktikan bagaimana kebiasaan mengajar dapat mempengaruhi prestasi belajar. Kebiasaan mengajar dengan pembelajaran konvensional tidak akan memberikan keuntungan bagi pengembangan potensi yang ada pada diri mahasiswa calon guru. Bahkan dikhawatirkan juga kebiasaan mengajar dengan pembelajaran konvensional ini dapat tertular pada mahasiswa calon guru kelak ketika berkarir. Oleh karena itu, kebiasaan mengajar yang demikian harus mulai dirubah dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Yildirim et al., 2019).

Pengaruh Kemampuan Akademik terhadap Hasil Belajar Kognitif

Hasil uji ANCOVA juga menunjukkan bahwa kemampuan akademik berpengaruh terhadap skor hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru. Dengan kata lain, terdapat perbedaan pada hasil belajar kognitif pada mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan berkemampuan akademik bawah. Temuan ini sejalan dengan Zubaidah, Mahanal, Rosyida, & Lutfi (2018) yang melaporkan bahwa kemampuan akademik dapat mempengaruhi bagaimana seseorang berpikir. Mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas cenderung memiliki keterampilan berpikir yang lebih baik, sehingga dapat mempengaruhi performa belajarnya. Sementara mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah umumnya lemah dalam dan cenderung lambat dalam berpikir sehingga performa belajarnya tidak sebaik mahasiswa yang berkemampuan akademik atas.

Perbedaan pada hasil belajar kognitif oleh Tias, Istamar, Atmoko, & Corebima (2015) disebut berkaitan dengan intelegensi dan terefleksikan dalam bentuk kemampuan akademik. Hal tersebutlah yang kemudian menjadikan individu berkemampuan akademik atas lebih mampu menyerap informasi dan menyelesaikan masalah daripada yang berkemampuan akademik bawah. Kemampuan menyerap informasi lebih baik dan lebih cepat inilah yang tidak dimiliki oleh setiap mahasiswa calon guru sehingga performanya dalam belajar cenderung berbeda satu sama lain. Sementara itu, Ismirawati, Corebima, Zubaidah, & Syamsuri (2018) menyebutkan bahwa yang membedakan antara mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan akademik bawah adalah tingkat pengetahuan awal yang dimiliki yang turut mempengaruhi proses penyimpanan pengetahuan baru pada memori jangka panjang.

Namun, pada dasarnya permasalahan pada performa akademik individu dapat diatasi jika individu

memiliki sikap positif terhadap pembelajaran yang secara bertahap turut merubah strategi belajarnya (Yip, 2009). Kurangnya perhatian mahasiswa calon guru juga diyakini dapat berpengaruh terhadap kemampuannya dalam menyerap dan menyimpan informasi dalam memori jangka panjang (Ismirawati et al., 2018). Selain itu, permasalahan terkait perbedaan kemampuan akademik juga dapat diatasi dengan merancang pembelajaran yang menantang mahasiswa meningkatkan proses berpikirnya sehingga mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah terpacu berprestasi (Zohar & Dori, 2003). Hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Yildirim et al., (2019) terhadap 31 penelitian terdahulu terkait pengaruh penggunaan strategi belajar terhadap prestasi individu, 28 di antaranya menunjukkan hubungan yang positif. Dengan kata lain, penerapan strategi ataupun model pembelajaran tertentu dapat membantu individu memacu dirinya untuk berprestasi. Selain itu, penggunaan strategi atau model pembelajaran tertentu juga secara tidak langsung dapat menginformasikan dan melatih cara untuk belajar atau yang lebih dikenal dengan istilah *learn how to learn*. Dalam hal ini, peran dosen sangatlah penting sehingga mahasiswa calon guru tertarik untuk menerapkan cara belajar tersebut pada saat mempelajari materi lain. Misalnya dalam model pembelajaran RQA, mahasiswa calon guru dilatih dan dibiasakan untuk membaca materi pelajaran dan senantiasa melakukan *self assesment* terhadap materi yang telah ia baca. Cara belajar tersebutlah yang diharapkan juga dapat diterapkan oleh mahasiswa calon guru pada proses belajar mereka yang lain.

Pengaruh Interaksi Model Pembelajaran dan Kemampuan Akademik terhadap Hasil Belajar Kognitif

Hasil uji ANCOVA menunjukkan bahwa interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru. Meskipun

begitu, terdapat kesamaan notasi pada kombinasi model pembelajaran RQA-kemampuan akademik bawah dengan kombinasi pembelajaran konvensional-kemampuan akademik bawah pada hasil uji LSD. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah pada kelas RQA memiliki level atau tingkatan hasil belajar kognitif yang sama dengan mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas pada kelas konvensional. Bahkan, presentase rerata skor terkoreksi hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran RQA mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibanding mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas pada kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan temuan Bahri, Corebima, Amin, & Zubaidah, 2016; Corebima (2016) dan Ramdiah & Adawiyah (2018), yang melaporkan bahwa RQA mampu memberdayakan mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah sehingga dapat turut bersaing dalam hal prestasi kognitif dengan mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas.

Selanjutnya, hasil analisis deskriptif terhadap rerata skor *pretest-posttest* juga menunjukkan hal yang sama. Rerata peningkatan skor hasil belajar kognitif tertinggi dimiliki oleh kelas yang diterapkan model pembelajaran RQA. Kemudian, interaksi RQA-kemampuan akademik atas memberikan rerata peningkatan skor hasil belajar kognitif tertinggi dibanding interaksi lainnya. Sementara interaksi antara pembelajaran konvensional-kemampuan akademik bawah memperoleh skor peningkatan hasil belajar kognitif terendah. Hal ini berarti, model pembelajaran RQA lebih potensial dalam meningkatkan hasil belajar kognitif sekaligus memberdayakan kemampuan akademik daripada pembelajaran konvensional. Hasil yang demikian ini tidak lepas dari adanya dukungan kegiatan *reading, answering, dan questioning* pada model pembelajaran RQA.

Kegiatan membaca, merangkum bacaan, membuat pertanyaan dan jawaban pada model pembelajaran RQA menjadikan setiap mahasiswa calon guru terpacu untuk membangun pengetahuan awal, menghubungkan dengan pengetahuan baru, dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber sehingga menghasilkan pemahaman bagi dirinya sendiri (Corebima & Bahri, 2011; Hariyadi et al., 2018). Serangkaian kegiatan tersebut juga membantu mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas dan bawah untuk mengaktifkan metakognisinya. Dimana metakognisi merupakan kunci untuk menjadi individu yang berprestasi dan sukses dalam bidang akademik (Hrbáčková, Hladík, & Vávrová, 2012). Tidak hanya itu, pengaktifan keterampilan metakognitif melalui model pembelajaran RQA menjadikan mahasiswa calon guru memiliki retensi yang lebih baik sehingga kemudian berimbas pada peningkatan skor hasil belajar kognitif (Bahri, 2016a; Palennari, 2016). Hal ini sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa kemampuan akademik mahasiswa calon guru dapat diberdayakan dengan memberikan *treatment* tertentu, salah satunya strategi model pembelajaran yang tepat, sehingga setiap mahasiswa calon guru memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi potensi dirinya (Yildirim et al., 2019; Zohar & Dori, 2003).

Sementara pada kelas konvensional, kegiatan yang menjadikan mahasiswa calon guru lebih siap mengikuti pembelajaran dengan membangun pengetahuan awal terlebih dahulu sebagaimana pada kelas RQA tidak tampak. Akibatnya, mahasiswa calon guru kurang termotivasi untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Padahal motivasi merupakan komponen utama yang membedakan antara individu berkemampuan akademik atas dan bawah (Albaili, Arab, & Strategies, 1997; Yip, 2009). Selain itu, rendahnya pengetahuan awal yang dimiliki juga berdampak pada kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok pada kelas konvensional yang akhirnya didominasi oleh mahasiswa calon

guru berkemampuan akademik atas saja. Di mana mahasiswa calon guru berkemampuan akademik atas umumnya telah memiliki tingkat intelegensia yang tinggi (Tias et al., 2015) dan pengetahuan awal yang luas dan mendalam (Ismirawati et al., 2018). Sementara kelompok mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran dan lebih membutuhkan bantuan dosen untuk berkembang. Dengan demikian, model pembelajaran RQA sangat direkomendasikan dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif sekaligus memberdayakan kemampuan akademik mahasiswa calon guru.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan skor hasil belajar kognitif sekaligus mengatasi permasalahan pada perbedaan kemampuan akademik di antara mahasiswa calon guru. Pada penelitian ini, model pembelajaran RQA ditemukan lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam hal meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru (sig. 0,001). Selain itu, juga ditemukan bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru yang berkemampuan akademik atas dan bawah (sig. 0,042). Kemudian tidak ditemukan interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa calon guru (sig. 0,167). Namun menariknya, berdasarkan hasil uji LSD diketahui bahwa model pembelajaran RQA mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa calon guru berkemampuan akademik bawah dan mensetarakannya dengan yang berkemampuan akademik atas. Temuan ini juga diperkuat oleh hasil analisis deskriptif terhadap rerata skor *pretest-posttest* hasil belajar kognitif yang menunjukkan bahwa interaksi model pembelajaran RQA-kemampuan akademik

memberikan peningkatan yang lebih tinggi daripada interaksi pembelajaran konvensional-kemampuan akademik atas. Dengan demikian, sangat disarankan untuk memanfaatkan RQA sebagai model pembelajaran pada program pendidikan mahasiswa calon guru dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sementara penggunaan pembelajaran konvensional sebaiknya mulai ditinggalkan karena tidak mampu menumbuhkan kebiasaan belajar yang baik dan dapat berimbas buruk pada kesuksesan para mahasiswa calon guru selama proses pendidikan maupun kelak ketika berkarir.

DAFTAR PUSTAKA

- Albaili, M. A., Arab, U., & Strategies, S. (1997). Differences Among Low-, Average-and High-achieving College Students on Learning and Study Strategies. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 17(12), 171–177.
- Amin, A. M., & Corebima, A. D. (2016). Analisis Persepsi Dosen Terhadap Strategi Pembelajaran Reading Questioning And Answering (RQA) Dan Argument Driven Inquiry (ADI) Pada Program Studi Pendidikan Biologi Di Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional II*, 333–347.
- Bahri, A. (2016a). Exploring the correlation between metacognitive skills and retention of students in different learning strategies in biology classroom. *Proceeding of the International Conference on Mathematic, Science, Technology, Education and Their Applications*, (3-4 October), 156–162. Makassar, Indonesia.
- Bahri, A. (2016b). Strategi pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA) pada perkuliahan fisiologi hewan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa. *Jurnal Bionature*, 17(2), 107–114.
- Bahri, A., Corebima, A. D., Amin, M., & Zubaidah, S. (2016). Potensi Strategi Problem-based Learning (PBL) Terintegrasi Reading Questioning And Answering (RQA) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Berkemampuan Akademik Berbeda. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2), 49–59.
- Ball, D. L., & Forzani, F. M. (2009). *The Work of Teaching and the Challenge for Teacher Education*.
- Chin, C., & Osborne, J. (2008). Students' questions: A potential resource for teaching and learning science. *Studies in Science Education*, 44(1), 1–39.
- Corebima, A. D. (2016). Pembelajaran biologi di Indonesia bukan untuk hidup. *Biology Education Conference*, 13(1), 8–22.
- Corebima, A. D., & Bahri, A. (2011). Reading, Questioning, and Answering (RQA): A new learning strategy to enhance students' metacognitive skill and concept gaining. *Paper Presented at the International Symposium, NTU, Singapore*.
- Dresner, M., de Rivera, C., Fuccillo, K. K., & Chang, H. (2014). Improving Higher-Order Thinking and Knowledge Retention in Environmental Science Teaching. *BioScience*, 64(1), 40–48.
- Ghiasvand, M. Y. (2010). Relationship between learning strategies and academic achievement; based on information processing approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, 1033–1036.
- Hariyadi, S., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2018). Contribution of mind mapping, summarizing, and questioning in the RQA learning model to genetic learning outcomes. *Journal of Turkish Science Education*, 15(1), 80–88.
- Hariyadi, S., Corebima, A. D., Zubaidah, S., & Ibrohim. (2017). The comparison of the question types in the RQA (Reading, Questioning, and Answering) learning model and

- conventional learning model. *Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 4(7), 10–18.
- Hrbáčková, K., Hladík, J., & Vávrová, S. (2012). The relationship between locus of control, metacognition, and academic success. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1805–1811.
- Ismirawati, N., Corebima, A. D., Zubaidah, S., & Syamsuri, I. (2018). ERCoRe Learning Model Potential for Enhancing Student Retention among Different Academic Ability. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18(77), 1–16
- Kaya, S., & Temiz, M. (2018). Improving the quality of student question in primary science. *Journal of Baltic Science Education*, 17(5), 800–811.
- Kim, J. S. (2005). The effects of a constructivist teaching approach on student academic achievement, self-concept, and learning strategies. *Asia Pacific Education Review*, 6(1), 7–19.
- Kobalia, K. (2010). The Professional Competencies of the 21st Century School Teacher. *Problems of Education in the 21st Century*, 20, 104–108.
- Lupascu, A. R., Panisoara, G., & Panisoara, I.-O. (2014). Characteristics of effective teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 127, 534–538. h
- Medina, M. S., Castleberry, A. N., & Persky, A. M. (2017). Strategies for improving learner metacognition in health professional education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(4), 1–14.
- Palennari, M. (2016). Exploring the correlation between metacognition and cognitive retention of students using some biology teaching. *Journal of Baltic Science Education*, 15(5), 617–629.
- Priantari, I. (2015). Pengaruh strategi RQA dipadu dengan TPS terhadap hasil belajar kognitif. *Didaktika*, 13(2), 15–22.
- Ramdiah, S., & Adawiyah, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Reading Questioning And Answering (RQA) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kemampuan Akademik Rendah. *Simbiosis*, 7(1), 1–8.
- Sele, Y., Corebima, D., & Indriwati, S. E. (2016). The analysis of the teaching habit effect based on conventional learning in empowering metacognitive skills and critical thinking skills of senior high school students in Malang, Indonesia. *International Journal of Academic Research and Development*, 1(5), 64–69.
- Setiawati, H., & Corebima, A. D. (2017). The Correlation Between Concept Gaining And Retention In PQ4R , TPS , And PQ4R-TPS Learning Strategies. *Advances in Social Research Journal*, 4(9), 29–44.
- Sumampouw, H. M. (2011). Strategi RQA dalam pembelajaran genetika berbasis metakognitif dan retensi: Satu sisi lahirnya generasi emas. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 1–8. Surakarta.
- Sumampouw, H., Rengkuan, M., Siswati, B. H., & Corebima, A. D. (2016). Metacognition skill development in genetic lecture at the State University of Malang Indonesia. *International Journal of Educational Policy Research and Review*, 3(3), 36–42.
- Syarifah, H., Indriwati, S. E., & Corebima, A. D. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran Reading Questioning And Answering (RQA) Dipadu Think Pair Share (TPS) Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Laki-Laki Dan Perempuan SMA Di Kota Malang. *Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(5), 801–805.
- Tias, P. A., Istamar, S., Atmoko, A., & Corebima, A. D. (2015). The contribution of intelligence quotient (IQ) on biology academic achievement of senior high school students in Medan, Indonesia. *International Journal of Education Policy Research and Review*, 2(10), 141–147.
- Weinstein, Y., McDermott, K. B., & Roediger, H. L. (2010). A comparison

- of study strategies for passages: rereading, answering questions, and generating questions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 16(3), 308–316.
- Yildirim, I., Cirak-Kurt, S., & Sen, S. (2019). The Effect of Teaching “Learning Strategies” on Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(79), 1–28.
- Yip, M. C. W. (2007). Differences in Learning and Study Strategies between High and Low Achieving University Students: A Hong Kong study. *Educational Psychology*, 27(5), 597–606.
- Yip, M. C. W. (2009). Differences between high and low academic achieving university students in learning and study strategies: a further investigation. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 15(6), 561–570.
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2003). Higher order thinking skills and low-achieving students: Are they mutually exclusive? *The Journal of the Learning Sciences*, 12(2), 145–181.
- Zubaidah, S., Mahanal, S., Rosyida, F., & Lutfi, Z. (2018). Using Remap-TmPS learning to improve low-ability students’ critical thinking skills. *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching*, 19(1), 1–28.