

## Implementasi Strategi Pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) Disertai Media *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa

Ferawati<sup>1</sup>, Anita Rahmawati<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Bima. Jalan Piere Tendean Kel. Mande  
Tel. Fax (0374) 42801, Bima 84191, Indonesia  
Email: [anitarahmawati909@gmail.com](mailto:anitarahmawati909@gmail.com) <sup>2\*</sup>

**Abstract:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi model pembelajaran RQA (*reading, question and answering*) dipadu *mind mapping* terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa melalui penelitian tindakan kelas (PTK) yang meliputi empat tahapan yakni: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek dalam penelitian ini yakni mahasiswa semester I program studi pendidikan biologi STKIP Bima. Penelitian dilakukan selama satu semester. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *reading, question, and answering* (RQA) dipadu *mind mapping* berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa program studi pendidikan biologi STKIP Bima, hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil analisis data menggunakan N-gain score menunjukkan bahwa Peningkatan perilaku siswa siklus I rerata pretes sebesar 45,2% postes 66,8%, meningkat 21,6% Gain Score 0,4 tergolong sedang. Siklus II rerata pretes sebesar 55,4% postes 75,3% dan meningkat 19,9% dengan Gain Score 0,4 tergolong sedang Artinya kemampuan berfikir kritis mahasiswa mengalami peningkatan yang tergolong sedang. Dengan demikian implementasi model *Reading Questioning and Answering* (RQA) disertai media *mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis mahasiswa pada perkuliahan Biologi Umum.

**Keywords:** Berfikir kritis, *Mind mapping*, Model pembelajaran RQA

### PENDAHULUAN

Keberhasilan pendidikan diperguruan tinggi tidak lepas dari proses belajar. Proses pembelajaran menuntut kemampuan dosen dalam mengajar, pengelolaan kelas, dan juga keinginan untuk diperhatikan oleh mahasiswa. Proses pembelajaran yang meliputi strategi pembelajaran, metode pembelajaran, teknik pembelajaran dan model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Dosen memiliki peranan penting dalam menentukan kualitas pengajaran di dalam kelas. Oleh karena itu, harus memperbaiki kualitas mengajarnya dengan mempersiapkan dan merencanakan dengan matang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan guna meningkatkan kesempatan belajar bagi mahasiswa. Penerapan strategi pembelajaran yang inovatif diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar kognitif mahasiswa.

Kenyataannya, kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini masih berpusat pada dosen (*teacher centered*) bukan berpusat pada mahasiswa (*student centered*), sehingga kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas cenderung pasif, karena tidak

memberikan ruang kepada mahasiswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya, sehingga mahasiswa hanya duduk diam menerima materi perkuliahan secara sepihak.

Penerapan strategi pembelajaran Biologi pada program studi pendidikan Biologi STKIP Bima selama ini sebagian besar masih menggunakan strategi konvensional, sehingga pada saat kegiatan perkuliahan berlangsung dosen yang lebih dominan dalam menyampaikan materi perkuliahan, selain itu minat baca mahasiswa yang sangat kurang hal ini terlihat pada saat dosen menggali pengetahuan awal mahasiswa dengan mengajukan pertanyaan awal terkait materi perkuliahan hanya terdapat sedikit mahasiswa yang memberikan jawaban. Mahasiswa selama ini masih kesulitan dalam menyelesaikan soal evaluasi berbentuk essay yang membutuhkan kemampuan berfikir kritis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang belum mampu mencapai kemampuan berpikir kritis, dimana beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya mahasiswa kurang aktif dan kurangnya pemahaman dalam proses pembelajaran

Strategi pembelajaran *reading questioning and answering* (RQA) merupakan strategi pembelajaran yang menuntut mahasiswa untuk aktif membaca materi dan mahasiswa lebih aktif untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Selain itu mahasiswa juga dituntut untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mengemukakan pendapatnya serta menjawab pertanyaan dari mahasiswa yang lain. Strategi pembelajaran *reading, questioning and answering* (RQA) menuntut mahasiswa untuk menyiapkan materi dan pengetahuan awal sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga ketika kegiatan pembelajaran dimulai mahasiswa sudah memiliki pengetahuan awal terhadap materi perkuliahan dipelajari.

Strategi pembelajaran *Reading, question and answering* (RQA) merupakan pembelajaran yang lebih berfokus kepada mahasiswa sebagai pusat dalam proses pembelajaran, sehingga mewajibkan mahasiswa untuk aktif belajar tanpa menggantungkan diri kepada dosen saja. Hal ini disebabkan pada pembelajaran RQA, secara individu diharuskan membaca dan memahami isi bacaan, serta berupaya menemukan bagian-bagian dari bacaan yang substansial atau sangat substansial, sehingga siswa dapat belajar aktif dan materi akan terserap dengan baik (Lestari, 2018).

Adanya pola kerja individu dan kelompok dalam strategi RQA menyebabkan tanggung jawab individu dan kerjasama antar anggota kelompok terbentuk. Pola kerja sama dan diskusi ketika mencari solusi tentang permasalahan yang telah dimunculkan oleh masing-masing anggota kelompok, pada saat masing-masing individu bergabung dalam kelompoknya, menyebabkan tanggung jawab individu terbentuk untuk menguasai materi perkuliahan khususnya permasalahan dan solusi

yang telah dimunculkan terkait materi perkuliahan. Hal ini berarti ada kerja tim dalam menyelesaikan masalah pada saat diskusi kelompok (Bahri, 2016)

Pembuatan peta konsep dilakukan dengan membuat suatu sajian visual atau suatu diagram tentang bagaimana ide penting atau suatu topik tertentu dihubungkan satu sama lain. Dalam hal ini *mind mapping* merupakan ilustrasi grafis konkret yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal dihubungkan ke konsep lain pada kategori yang sama.

Strategi pembelajaran *Reading, question and answering* (RQA) yang diterapkan di kelas disertai media *mind mapping* yang dapat digunakan mahasiswa sebagai media belajar. Dalam pembelajaran konsep, tidak hanya Ada beberapa produk atau media sederhana yang dapat dibuat siswa dalam pembelajaran seperti *mind mapping*, buku saku, peta gambar, dan lain sebagainya. Salah satu produk yang dapat dibuat siswa secara sederhana dan hanya membutuhkan waktu yang tidak lama adalah *mind mapping*. Melalui *mind mapping* seluruh informasi-informasi kunci dan penting dari setiap bahan pelajaran dapat diorganisir dengan menggunakan struktur radian yang sesuai dengan mekanisme kerja alami otak sehingga lebih mudah dipahami dan diingat. *Mind mapping* mampu membuka dan memanfaatkan seluruh potensi kapasitas otak manusia sehingga menjamin tingkat kreativitas dan kemampuan berpikir yang lebih tinggi bagi penggunaannya, selain itu *mind mapping* dapat mengeksplorasi seluruh kemampuan yang ada di dalam otak untuk berfikir.

Setiap individu memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda, tergantung pada seringnya frekuensi latihan yang dilakukan dalam mengembangkan kemampuan tersebut. Latihan yang dimaksud dapat berupa sering bertanya, mengajukan asumsi, mengidentifikasi informasi, membuat inferensi, mengidentifikasi dampak, dan sebagainya (Santi, 2018)

Berdasarkan uraian di atas, maka dianggap perlu melakukan penelitian untuk mengkaji potensi Strategi pembelajaran *Reading, question and answerin* (RQA) disertai media *mind mapping* dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis mahasiswa.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas terdiri dari II siklus yang meliputi empat tahapan, yakni: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilakukan mulai bulan April sampai Juni 2022, pada semester I program studi pendidikan Biologi STKIP Bima dengan subjek penelitian 26 mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan berpikir kritis berupa soal essay. Hasil tindakan di setiap siklus selanjutnya dianalisis menggunakan rumus Gain Score ternormalisasi. Tingkat

perolehan Gain Score ternormalisasi dikategorikan ke dalam tiga kategori, yaitu: g – tinggi jika  $(\langle g \rangle) > 0,7$ ; g – sedang jika  $0,7 \geq (\langle g \rangle) \geq 0,3$ ; dan g – rendah jika  $(\langle g \rangle) < 0,3$  Hake (1998)

Penelitian ini untuk mengukur kemampuan berpikir yang meliputi mengklasifikasi, mengasumsi, memprediksi dan hipotesis, membuat kesimpulan, mengevaluasi, menganalisis. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi dan lembar tes kemampuan berpikir kritis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan implementasi strategi pembelajaran *Reading, question and answering* disertai media *mind mapping* terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa pada mahasiswa program studi pendidikan Biologi STKIP Bima menggunakan *Gain Score* ternormalisasi siklus I tertera pada tabel I menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis mahasiswa siklus I rerata pretes sebesar 45,2%, postes 66,8% mengalami peningkatan sebesar 21,6% dengan *Gain Score* 0,4 tergolong sedang. Sedangkan pada siklus II rata-rata pretes 55,4%, postes 75,3% mengalami peningkatan 19,9% dengan *Gain Score* 0,4 tergolong sedang. Hasil penelitian kemampuan berfikir kritis berdasarkan indikator kemampuan berfikir kritis menunjukkan rata-rata pretes siklus I sebesar 37,8%, posttest 51,2% mengalami peningkatan sebesar 13,4%, aspek memprediksi dan menyimpulkan mengalami peningkatan yang cukup sedang sedangkan aspek menganalisis, mengklasifikasi, mengevaluasi dan mengasumsi *Gain score* tergolong rendah. Sedangkan pada siklus II rata-rata pretes sebesar 55,7%, postes 66,6% mengalami peningkatan sebesar 10,8%, keseluruhan aspek kemampuan berfikir kritis mengalami peningkatan dengan *Gain score* yang tergolong sedang.

Tabel 1. Rerata pretes dan postes Siklus I dan II kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa

Rerata tes kemampuan berfikir kritis Siklus I			Rerata tes kemampuan berfikir kritis Siklus II		
<i>pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Gain Score</i>	<i>pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Gain Score</i>
45,2	66,8	0,4	55,4	75,3	0,4

Tabel 2. Hasil Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator berpikir kritis	Siklus I		Gain score	Siklus II		Gain Score
	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Menganalisis	35	50	0,2	40	70	0,5
Mengklasifikasi	46	50	0,1	35	64	0,4
Mengevaluasi	30	45	0,2	50	55	0,1
Memprediksi dan hipotesis	30	52	0,3	45	60	0,3
Mengasumsi	40	50	0,2	47	70	0,5
Menyimpulkan	31	60	0,4	50	80	0,6
Rata-rata	37,8	51,2		55,7	66,5	

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai pretes kemampuan berpikir kritis mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi SKITP BIMA menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa sebelum dan sesudah implementasi strategi *Reading, question and answering* (RQA) disertai media *mind mapping*. Hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa siklus I sebesar 21,6% dengan rerata pretest sebesar 45,2%, posttest 66,8% *gain score* 0,4 kategori sedang. Ini berarti bahwa kenaikan kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah implementasi strategi *reading, question, and answering* (RQA) disertai media *mind mapping* tergolong sedang.

Hal tersebut menunjukkan bahwa implementasi strategi *Reading, question and answering* (RQA) disertai media *mind mapping* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, di mana dengan implementasi model pembelajaran RQA mahasiswa dituntut untuk berpikir kritis karena langkah-langkah dalam model pembelajaran RQA menuntut mahasiswa untuk: a) *Reading* (membaca), pada tahap ini mahasiswa diberi tugas untuk membaca materi perkuliahan sebelum materi perkuliahan diberikan, dengan tugas membaca mahasiswa menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama proses membaca untuk meningkatkan pemahaman awal terhadap materi perkuliahan; b) *Questioning* (membuat pertanyaan), pada tahap ini mahasiswa dituntut untuk menyusun pertanyaan secara tertulis, dengan tujuan agar mengontrol mahasiswa dan menilai kemajuannya; c). *Answering* (membuat jawaban), pada tahap ini mahasiswa melakukan presentasi dan diskusi tentang tugas yang diberikan. Dosen mengklarifikasi materi hasil diskusi dan jawaban yang kurang atau tidak tepat, kemudian membimbing mahasiswa membuat kesimpulan.

Purwanto (2018) yang menyatakan bahwa model *reading, question, and answering* (RQA) lebih unggul dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut tidak terlepas dari kegiatan yang dilakukan dalam model pembelajaran RQA yang menekankan pada kegiatan pembelajaran aktif, sehingga kegiatan pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih efektif baik dari segi siswa, maupun pada guru. Model pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA) dapat menjadi salah satu pilihan alternatif yang sangat baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran di sekolah dalam mengatasi siswa yang bersifat pasif dan malas belajar, dan juga dapat meningkatkan rasa percaya diri karena siswa dilatih untuk aktif dalam mengemukakan argumen mereka ketika presentasi dilaksanakan (Sudin, 2018).

Melalui *Mind Mapping* membantu mensinergikan kinerja otak kanan dan otak kiri karena mahasiswa tidak hanya menulis dan membaca melainkan mahasiswa akan menggambar dan mewarnai. Hal ini sejalan dengan pendapat Nengsih (2016)

menyatakan bahwa penggunaan gambar dan warna dalam pembelajaran memberikan efek yang baik dalam proses belajar. Media *Mind Mapping* akan mensinergikan kerja otak bagian kanan dan otak bagian kiri dimana memori yang tersimpan dalam otak kanan akan lebih lama diingat dibandingkan dengan otak bagian kanan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Reading Questioning and Answering* dapat meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa. Persentase tingkat kemampuan berpikir yang paling dominan adalah kemampuan menyimpulkan pengetahuan konseptual yang termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, A. (2016). Strategi pembelajaran Reading, Quesion, and answering (RQA) pada perkuliahan Fisiologi Hewan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kogniif Mahasiswa. *Jurnal Bionature*: Volume 17, Nomor 2, hlm. 106-113.
- Lestari, E.P. 2018. Pengaruh Strategi Pembelajaran Reading, Question, and answering (RQA) Didukung Media Video Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Materi Organisasi Kehidupan Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 SEMEN Kabupaten Kediri. FKIP Pendidikan Biologi: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Nengsih, W. (2016). Penerapan Metode Diskusi dengan Media Mind Mapping dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar. *Jurnal Curricula*, 2.
- Purwanto, A. (2018) Pengaruh Model Reading, Question and answering (RQA) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa Kelas XI IPA SMA PGRI 6 Banjarmasin pada Konsep Sisem Koordinasi Manusia. *Jurnal Pendidikan Hayai*: Vol.4 No.1 (2018): 44-22.
- Santi, N. dkk. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi Melalui Penyelesaian Masalah Lingkungan. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, volume 11, nomor 1 hal 35-39.
- Sudin, dkk. (2018). Pengaruh Model Reading Questing Answering Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pokok Bahasan Sisem Pernapasan Manusia. *JPBIO (jurnal pendidikan Biologi)*: Vol. 3 No. 1.