

PENERAPAN PEMBELAJARAN RQA DIPADU TPS UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA IMPLEMENTATION OF RQA LEARNING COMBINED TPS TO IMPROVE STUDENTS' ACTIVITIES

Ika Priantari¹, Rayh Sitta Nurmala²

Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unmuh Jember
Email: ichapriantari.83@gmail.com

ABSTRAK

Tujuannya adalah meningkatkan aktivitas mahasiswa semester IVB mata kuliah Genetika Prodi Pendidikan Biologi Unmuh Jember tahun akademik 2015/2016 melalui penerapan RQA dipadu TPS. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri atas 2 siklus. Setiap satu siklus terdiri dari kegiatan pokok yaitu: (1) *planning* (perencanaan), (2) *action* (tindakan), (3) *observing* (pengamatan), (4) *reflection* (refleksi). Penerapan model RQA dipadu TPS meningkatkan aktivitas mahasiswa karena dalam kegiatan belajar mengajar tersebut peneliti merancang pembelajaran yang menuntut mahasiswa untuk berdiskusi dengan teman-teman sekelompoknya untuk memecahkan permasalahan untuk membangun konsep belajarnya dengan menggunakan Pertanyaan. Dengan demikian semua mahasiswa dalam kelompok kooperatif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Di dalam satu kelompok, terdapat 2 siswa yang memiliki kemampuan akademik yang berbeda. Hal tersebut bertujuan supaya antarsiswa terjadi aktivitas diskusi dan saling bertukar pendapat untuk mencapai keberhasilan belajar secara bersama-sama. Jadi pengalaman belajar melalui model pembelajaran RQA dipadu TPS akan mendorong siswa untuk meningkatkan aktivitas belajar mereka.

Kata Kunci : RQA, TPS, Aktivitas Mahasiswa

ABSTRACT

This study aim to increase students' activity of semester IVB in Genetics courses of Biology Department University of Muhammadiyah Jember academic year 2015/2016 through the implementation of RQA combined with TPS. The Research methodology is Classroom Action Research which consist of 2 cycles. Each cycle consists of the following activities: (1) planning, (2) action, (3) observation, (4) reflection. The implementation of model RQA combined TPS can increase the students' activity in the teaching and learning process; is caused by the learning activities designed by the reseacher, in which the activities requires the students to discuss with all the members in the group to solve problems in building the concept of learning by using question. Thus, all students involved in groups cooperatively in learning activities. In one group, there are two students who have different academic abilities. It is intended that in the activity between students occurs discussion and exchange ideas in order to achieve learning success together. So, the experience of learning through learning model TPS combined RQA will encourage students to improve their learning activities.

Keyword : RQA, TPS, Students' Activities

PENDAHULUAN

Pendidikan diarahkan untuk mengatasi permasalahan bangsa selama ini, maka diperlukan produk pendidikan yang memadai bukan hanya dari segi kuantitas, tetapi juga dari segi kualitas. Secara kuantitatif kita dapat mengatakan bahwa pendidikan di Indonesia telah mengalami kemajuan (kemampuan baca tulis masyarakat mencapai 67,24%), tetapi dari segi kualitatif pendidikan di Indonesia masih rendah (Mulyani, 1999). Kualitas pendidikan ditentukan oleh kualitas lulusan dari suatu institusi pendidikan. Kualitas lulusan ditentukan oleh seberapa besar pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh di institusi pendidikan yang berguna bagi dirinya untuk menghadapi kehidupan dan memenangkan persaingan di era globalisasi (Sumampouw, 2011).

Model perkuliahan di Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember utamanya pada mata kuliah Genetika masih didominasi oleh model pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran yang banyak dipraktikkan sekarang ini sebagian besar berbentuk ceramah (*lecturing*), diskusi sederhana, dan presentasi. Hasil observasi diperoleh bahwa aktivitas belajar mahasiswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan saat berdiskusi mahasiswa masih cenderung pasif. Hanya beberapa mahasiswa saja yang aktif, yang merasa berkemampuan rendah dan tidak terampil dalam komunikasi jarang mau berpendapat. Mahasiswa yang aktif dalam diskusi hanya yang berkemampuan sedang dan tinggi serta terampil dalam berkomunikasi sehingga cenderung mendominasi kelas, tidak memberikan kesempatan pada teman yang lain untuk menyampaikan pendapat, kurang menghargai pendapat teman, tidak mau bekerjasama saat dalam kelompok, dan tidak mau menyimak saat ada teman yang presentasi. Saat diberikan kesempatan mengajukan pertanyaan bagi mahasiswa yang belum memahami materi, banyak mahasiswa yang tidak bertanya. Hal ini terjadi karena belum diterapkannya model pembelajaran yang bisa meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa.

Menurut Marzano (1988), pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran harus dirancang dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu mendorong mahasiswa untuk mengorganisir pengalamannya sendiri menjadi pengetahuan baru yang lebih bermakna. Mahasiswa tidak hanya mencerna begitu saja apa yang disajikan oleh dosen melainkan juga membangun hubungan-hubungan baru dari konsep-konsep dan prinsip yang dipelajari sebelumnya, serta mengelola proses berpikir. Kondisi seperti itulah *self*

regulated learning dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, sehingga mahasiswa mampu mengaktualisasikan kebutuhan-kebutuhan sesuai potensi yang dimilikinya. Penerapan pembelajaran konstruktivis membutuhkan model pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, harapannya mahasiswa dapat aktif saling berinteraksi dan dosen hanya membantu mengarahkan. Model pembelajaran yang digunakan dalam perkuliahan merupakan salah satu aspek utama dalam proses pendidikan di perguruan tinggi. Dosen memiliki tanggung jawab yang besar dalam membentuk pengalaman belajar mahasiswa. Menurut Gasong (2009) peran dosen hanya sebagai mediator dan fasilitator, sebaliknya mahasiswa harus lebih aktif bertindak.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu adanya solusi agar proses belajar mengajar menjadi lebih baik. Strategi dan model pembelajaran yang digunakan harus berorientasi pada *student center*. Dosen hanya sebagai fasilitator saja dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran merupakan aspek utama dalam proses pendidikan di perguruan tinggi.

Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas mahasiswa adalah *Reading Questioning and Answering (RQA)* dipadukan *Think Pair Share (TPS)*. *RQA* dianggap sebagai suatu yang berlandaskan pada teori pembelajaran konstruktivisme. *RQA* ini merupakan yang baru dikembangkan. *RQA* ini dikembangkan atas dasar kenyataan bahwa hampir semua mahasiswa yang ditugasi membaca materi kuliah terkait perkuliahan yang akan datang selalu tidak membaca, yang berakibat strategi perkuliahan yang dirancang sulit atau tidak terlaksana dan pada akhirnya pemahaman terhadap materi perkuliahan menjadi rendah. Implementasi *RQA* terbukti mampu memaksa para mahasiswa untuk membaca materi kuliah yang ditugaskan dan membuat pertanyaan, sehingga strategi perkuliahan yang dirancang dapat terlaksana dan pemahaman terhadap materi perkuliahan berhasil ditingkatkan hampir 100% (Corebima, 2009).

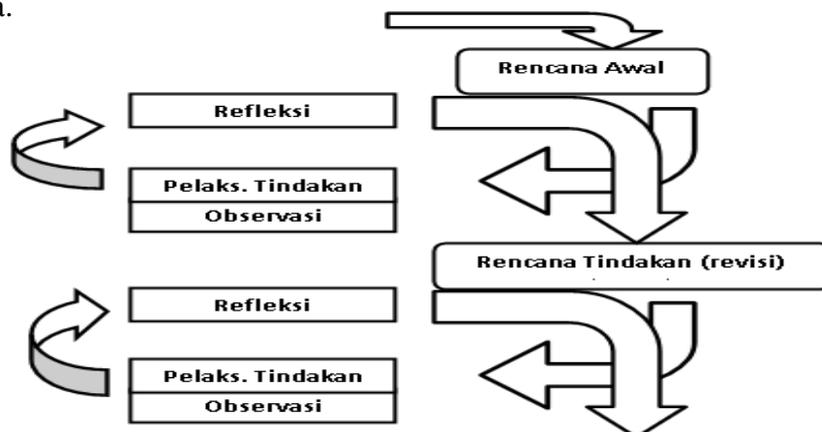
Think Pair Share (TPS) dalam pembelajaran kooperatif pertama kali diperkenalkan oleh Frank Lyman (1985). Secara umum, tahapan-tahapan dalam pembelajaran ini adalah *Think* (berpikir secara individual), *Pair* (berpasangan dengan teman), dan *Share* (berbagi jawaban dengan pasangan lain atau seluruh kelas). Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pembelajaran berdasarkan paham konstruktivisme. Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas

melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak dengan tiba-tiba (Sagala, 2003). Stahl (1994) dalam Isjoni (2007) menyatakan dengan menggunakan strategi kooperatif, memungkinkan siswa dapat meraih keberhasilan dalam belajar, di samping melatih untuk memiliki keterampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan sosial seperti keterampilan mengemukakan pendapat, menerima saran dan masukan dari orang lain, bekerjasama dalam tim, memiliki rasa setia kawan, dan mengurangi timbulnya perilaku menyimpang di kelas.

RQA dan *TPS* merupakan alternatif dalam pembelajaran Biologi untuk meningkatkan aktivitas mahasiswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang Penerapan Pembelajaran *RQA* Dipadu *TPS* meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa Semester IVB pada Perkuliahan Genetika di Prodi Pendidikan Biologi UNMUH Jember tahun akademik 2015/2016”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Mahasiswa Semester IVB pada Perkuliahan Genetika di Prodi Pendidikan Biologi UNMUH Jember tahun akademik 2015/2016. subjek penelitian menggunakan metode populasi yaitu seluruh mahasiswa kelas IVB yang berjumlah 26 orang yang terdiri dari 2 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Menurut Arikunto (2006) bahwa dalam PTK terdiri dari beberapa siklus, dalam tiap satu siklus terdiri dari kegiatan pokok yaitu: (1) *planning* (perencanaan), (2) *action* (tindakan), (3) *observing* (pengamatan), (4) *reflection* (refleksi). Pembelajaran yang diterapkan yaitu *RQA* dipadu *TPS* yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas yang Dikembangkan oleh Arikunto (2006)

Teknik Pengumpulan Data

Data dari penelitian ini diperoleh dari hasil observasi. Dalam PTK, observasi dapat dilakukan untuk mengamati tingkah laku mahasiswa pada waktu belajar. Melalui pengamatan ini maka dapat diketahui bagaimana sikap dan perilaku individu, kegiatan yang dilakukan, kemampuan, serta hasil yang diperoleh dari kegiatan langsung. Teknik observasi dilakukan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas belajar mahasiswa selama pembelajaran menggunakan *RQA* dipadu *TPS*. Observasi, pengamatan atau observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, secara pencatatan, dan secara sistematis. Observasi ini digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Karena observasi adalah upaya untuk merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan itu berlangsung dengan atau tanpa alat bantuan. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan dikelas selama kegiatan pembelajaran. kegiatan ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta untuk menjaring data aktivitas peserta didik. Kriteria keberhasilan proses ditentukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dilakukan oleh pengamat.

Data hasil pengamatan aktivitas belajar mahasiswa di analisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Analisis ini untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar mahasiswa.

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan pada perkuliahan Genetika mahasiswa semester IVB Prodi Pendidikan Biologi UNMUH Jember tahun akademik 2015/2016. Aktivitas belajar mahasiswa masih sangat rendah, sebagian besar mahasiswa lebih banyak yang pasif. Aktivitas belajar mahasiswa menggunakan 8 indikator, yaitu kemampuan menyampaikan ide, kemampuan berdiskusi, kemampuan bekerjasama, kemampuan memberikan pendapat, menyimak saat presentasi, tertib dan tidak gaduh saat berdiskusi, mengajukan pertanyaan pada dosen ketika ada materi yang belum dipahami, serta bekerjasama dengan pasangan lain.

Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan melalui 2 siklus, siklus I dan siklus II. Siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan, pertemuan 1 dan 2 dilaksanakan pada tanggal 18 dan 25 Mei 2016 dengan Indikator Hukum Mendel. Siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan, pertemuan 1 dan 2 dilaksanakan pada tanggal 1 dan 2 Juni 2016. Pertemuan 1 dengan Indikator *One Gene One Enzym; One Gene One Hypothesis* dan 3 Pola

Interaksi Gen. Pertemuan 2 dengan Indikator Rekombinasi. Pembelajaran Siklus I & II pada pertemuan 1 dan 2 dilaksanakan masing-masing selama 105 menit, hal ini disebabkan karena Mata Kuliah Genetika ditempuh dengan 3 SKS. Dalam I siklus kegiatan yang dilakukan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Tahap Perencanaan siklus I dilakukan dengan menyusun RPP yang di dalamnya berisikan langkah – langkah dalam melaksanakan model pembelajaran perpaduan *RQA* dipadu *TPS*. Mempersiapkan Pertanyaan sesuai dengan indikator Hukum Mendel yang akan didiskusikan oleh mahasiswa saat tahap *Share* dan PPT untuk membantu dalam menjelaskan materi pembelajaran. Aktivitas diamati dengan menggunakan lembar observasi yang sudah disiapkan oleh peneliti. Model Pembelajaran *RQA* dipadu dengan *TPS* yang digunakan peneliti meliputi tahap-tahap (1) tahap I *Reading*, (2) tahap II *Questioning and Answering* dan *Think*, (3) tahap III *Think*, (4) Tahap IV *Pair*, (5) Tahap V *Share* dan (6) Tahap membuat kesimpulan. Tahap I *Reading*, dosen meminta mahasiswa membaca materi yang sudah ditentukan di rumah. Tahap II *Questioning and Answering* dan *Think*, setelah membaca materi dosen meminta mahasiswa membuat pertanyaan dan jawaban. Tahap III *Think*, dosen memberikan pertanyaan tambahan pada mahasiswa. Tahap IV *Pair*, dosen meminta mahasiswa berdiskusi secara berpasangan dengan teman membahas pertanyaan dan jawaban yang telah dibuat secara individu di rumah dan pertanyaan tambahan dari dosen. Tahap V *Share*, dosen memilih beberapa pasang mahasiswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Tahap VI *RQA*, dosen meminta mahasiswa membuat kesimpulan dan dosen memberikan penguatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pelaksanaan siklus I pertemuan 1 dosen masuk ke kelas dan melakukan sesuai dengan yang direncanakan di RPP. Mahasiswa diminta duduk sesuai dengan pasangannya sesuai yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Pembagian pasangan dilakukan secara heterogen berdasarkan kemampuan dan jenis kelamin. Selanjutnya dosen menyebutkan materi yang dipelajari hari ini yaitu hukum mendel. Sebelumnya mahasiswa sudah membuat resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah (tahap *Reading*, *Questioning and Answering* serta *Think*). Selanjutnya dosen memberikan pertanyaan yang akan didiskusikan dengan pasangannya (Tahap *Pair*).

Pertanyaan yang diberikan dosen bisa jadi sudah menjadi pertanyaan dan sudah dilengkapi jawaban saat mahasiswa mengerjakan di rumah. Dengan pemberian pertanyaan untuk didiskusikan lagi dengan pasangannya, mahasiswa bisa saling bertukar pendapat serta pikiran terkait pemahaman terhadap suatu konsep. Sehingga terjadi *sharing* terkait konsep yang akan dipelajari. Selama diskusi dalam pasangan mahasiswa terlihat saling bertukar pendapat.

Semua pertanyaan yang sudah didiskusikan akan dipresentasikan oleh beberapa pasangan yang sudah dtunjuk atau mengajukan sendiri (*Tahap Share*). Pada pertemuan 1 ada 3 pasangan yang mempresentasikan hasil diskusi. Untuk pertemuan 1 pasangan Yuni dan Thianing; Maslinda dan Ita, serta Niki dan Fransiska. Mereka mempresentasikan jawaban yang sudah didiskusikan bersama pasangannya terkait pertanyaan yang diberikan oleh dosen. Secara bergiliran setiap pasangan mempresentasikannya. Setelah pasangan yang maju mempresentasikan jawabannya dosen akan meminta pasangan yang tidak presentasi untuk menanggapi terkait pemahaman konsep yang sudah didapat. Begitu seterusnya sampai semua pertanyaan habis, di setiap diskusi satu pertanyaan dosen akan memberikan penguatan dengan bantuan PPT. Semua pertanyaan sudah dipresentasikan dan didiskusikan dengan teman sekelas, dosen akan memberikan penguatan dan kesimpulan terkait semua materi yang dipelajari hari ini (*Tahap RQA*).

Tahap Observasi siklus I pertemuan 1 dengan mengamati 8 indikator. Pada pertemuan 1 ini tampak beberapa mahasiswa masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *RQA* dipadu *TPS*. Hal ini terlihat beberapa mahasiswa belum membuat resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah sehingga masih banyak yang saat berdiskusi dengan pasangan tidak bisa menyelesaikan pertanyaan yang diberikan oleh dosen. Selain itu pada saat berdiskusi dengan pasangannya tampak masih kurang bersemangat, tidak mau mengungkapkan pendapat hanya diam dan mendengarkan pasangannya yang menjelaskan materi. Setelah dipasangkan banyak yang tidak mengerjakan pertanyaan dengan pasangannya karena merasa lebih bisa mengerjakan sendiri. Selain pada saat ada yang presentasi masih banyak pasangan yang tidak presentasi tidak menyimak dan berbuat gaduh seperti berbicara dengan teman dan sibuk mengerjakan tugas dari mata kuliah lain. Setelah beberapa kelompok penyaji mempresentasikan hasil diskusi dengan pasangannya, dosen memberikan penguatan dan menanyakan pada mahasiswa apakah ada yang belum jelas hanya 2 mahasiswa yang bertanya. Mahasiswa yang lain

menunjukkan wajah bingung tapi tidak mau bertanya. Ketika dosen mencoba mengajukan pertanyaan pada mahasiswa, hanya 5 mahasiswa yang bisa menjawab dengan tepat.

Tahap Refleksi Siklus I pertemuan 1 dari hasil observasi yang sudah didapatkan beberapa data mahasiswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran dengan menggunakan mode *RQA* dipadu *TPS*, sehingga menyebabkan aktivitas belajar mahasiswa menjadi rendah. Dosen memotivasi mahasiswa agar lebih fokus pada pembelajaran dan memberikan peringatan bahwa semua yang terjadi di pembelajaran akan menjadi penilaian.

Tahap Perencanaan siklus I pertemuan 2 dilakukan dengan menyusun RPP yang di dalamnya berisikan langkah – langkah dalam melaksanakan model pembelajaran perpaduan *RQA* dipadu *TPS*. Mempersiapkan Pertanyaan sesuai dengan indikator Hukum Mendel yang akan didiskusikan oleh mahasiswa saat tahap *Share* dan PPT untuk membantu dalam menjelaskan materi pembelajaran. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pertemuan 1, menjelaskan ulang langkah-langkah pembelajaran yang digunakan, memotivasi mahasiswa dengan memberikan reward berupa nilai jika bisa mengikuti pembelajaran dengan baik, akan memberikan sanksi jika tugas yang diberikan tidak diselesaikan dan tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Menjelaskan ulang pada mahasiswa bahwa ketika menyelesaikan pertanyaan yang diberikan dosen pada saat berpasangan harus diselesaikan bersama sama tidak mengerjakan sendiri. Memotivasi mahasiswa agar bisa menghargai teman dan bisa mengajak pasangan agar mau berdiskusi

Tahap pelaksanaan siklus I pertemuan 2 dosen masuk ke kelas dan melakukan sesuai dengan yang direncanakan di RPP. Tahap *Reading, Questioning and Answering* serta *Think* mahasiswa mengerjakan resum dan pertanyaan serta jawaban di rumah. Tahap *Pair* dosen memberikan pertanyaan untuk didiskusikan bersama pasangannya, sehingga terjadi *sharing* terkait konsep yang akan dipelajari. Selama diskusi dalam pasangan mahasiswa terlihat saling bertukar pendapat. Semua pertanyaan yang sudah didiskusikan akan dipresentasikan oleh beberapa pasangan yang sudah ditunjuk atau mengajukan sendiri (*Tahap Share*). Pada pertemuan 1 ada 3 pasangan yang mempresentasikan hasil diskusi. Untuk pertemuan 1 pasangan Rissa dan Een; Aldila dan Sudarsih, serta Niki dan Fransiska. Mereka mempresentasikan jawaban yang sudah didiskusikan bersama pasangannya terkait pertanyaan yang diberikan oleh dosen. Secara

bergiliran setiap pasangan mempresentasikannya. Setelah pasangan yang maju mempresentasikan jawabannya dosen akan meminta pasangan yang tidak presentasi untuk menanggapi terkait pemahaman konsep yang sudah didapat. Begitu seterusnya sampai semua pertanyaan habis, di setiap diskusi satu pertanyaan dosen akan memberikan penguatan dengan bantuan PPT. Semua pertanyaan sudah dipresentasikan dan didiskusikan dengan teman sekelas, dosen akan memberikan penguatan dan kesimpulan terkait semua materi yang dipelajari hari ini (Tahap *RQA*).

Tahap Observasi siklus I pertemuan 1 dengan mengamati 8 indikator. Pada pertemuan 2 ini hanya beberapa mahasiswa masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *RQA* dipadu *TPS*. Sebagian besar mahasiswa sudah paham dengan model pembelajaran yang digunakan sehingga bisa mengikuti pembelajaran dengan tertib. Mengerjakan resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah sehingga sudah memahami konsep. Mahasiswa sudah menyelesaikan pertanyaan yang diberikan dosen secara berkelompok. Berdiskusi dengan pasangannya, karena sudah memiliki konsep dari rumah bisa mengemukakan ide-ide dan pendapat. Ketika ada pasangan yang presentasi menyimak dengan baik dan beberapa mahasiswa mengajukan pertanyaan, tidak berbuat gaduh di dalam kelas lebih fokus dalam mengerjakan tugas dan mengikuti pembelajaran. Ketika dosen memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan banyak mahasiswa yang bertanya, karena banyak konsep yang masih kurang tepat ketika belajar sendiri di rumah.

Tahap Refleksi Siklus I pertemuan 2 dari hasil observasi yang sudah didapatkan beberapa data mahasiswa sudah paham dengan pembelajaran menggunakan model *RQA* dipadu *TPS*, sehingga menyebabkan aktivitas belajar mahasiswa menjadi meningkat. Hanya beberapa mahasiswa yang masih kurang antusias dalam pembelajaran, sehingga perlu dimotivasi lagi.

Tahap Perencanaan siklus II dilakukan dengan menyusun RPP yang sudah dimodifikasi sesuai dengan hasil observasi di siklus I. Aktivitas diamati dengan menggunakan lembar observasi. Tahap pelaksanaan siklus II pertemuan 1 dosen masuk ke kelas dan melakukan sesuai dengan yang direncanakan di RPP. Mahasiswa diminta duduk sesuai dengan pasangannya sesuai yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya dosen menyebutkan materi yang dipelajari hari ini yaitu Hipotesis *One Gen One Enzym* dan *One Gen One Protein* serta 3 Pola Interaksi Gen. Sebelumnya mahasiswa sudah membuat resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah

(tahap *Reading, Questioning and Answering* serta *Think*). Selanjutnya dosen memberikan pertanyaan yang akan didiskusikan dengan pasangannya (Tahap *Pair*). Pertanyaan yang diberikan dosen bisa jadi sudah menjadi pertanyaan dan sudah dilengkapi jawaban saat mahasiswa mengerjakan di rumah. Dengan pemberian pertanyaan untuk didiskusikan lagi dengan pasangannya, mahasiswa bisa saling bertukar pendapat serta pikiran terkait pemahaman terhadap suatu konsep. Sehingga terjadi *sharing* terkait konsep yang akan dipelajari. Selama diskusi dalam pasangan mahasiswa terlihat saling bertukar pendapat.

Semua pertanyaan yang sudah didiskusikan akan dipresentasikan oleh beberapa pasangan yang sudah ditunjuk atau mengajukan sendiri (*Tahap Share*). Pada pertemuan 1 ada 3 pasangan yang mempresentasikan hasil diskusi. Untuk pertemuan 1 pasangan Hilalatus dan Desy; Veny dan Luluk, serta Zainul dan Iva. Mereka mempresentasikan jawaban yang sudah didiskusikan bersama pasangannya terkait pertanyaan yang diberikan oleh dosen. Secara bergiliran setiap pasangan mempresentasikannya. Setelah pasangan yang maju mempresentasikan jawabannya dosen akan meminta pasangan yang tidak presentasi untuk menanggapi terkait pemahaman konsep yang sudah didapat. Begitu seterusnya sampai semua pertanyaan habis, di setiap diskusi satu pertanyaan dosen akan memberikan penguatan dengan bantuan PPT. Semua pertanyaan sudah dipresentasikan dan didiskusikan dengan teman sekelas, dosen akan memberikan penguatan dan kesimpulan terkait semua materi yang dipelajari hari ini (*Tahap RQA*).

Tahap Observasi siklus II pertemuan 1 dengan mengamati 8 indikator. Pada pertemuan 1 ini mahasiswa sudah lebih antusias dalam pembelajaran. Bisa menjalankan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan. Semua mahasiswa sudah membuat resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah. Sehingga bisa bekerjasama dengan pasangannya, saling memberikan masukan ketika menyelesaikan pertanyaan yang diberikan dosen. Memberikan ide dan pendapat terkait konsep yang sudah dipelajari di rumah. Pada saat ada teman yang presentasi di depan mahasiswa yang tidak presentasi menyimak dan memberikan tanggapan sehingga terjadi diskusi yang aktif.

Tahap Refleksi Siklus II pertemuan 1 dari hasil observasi yang sudah didapatkan beberapa data mahasiswa sudah bisa mengikuti pembelajaran. Terdapat peningkatan dalam diskusi dengan pasangan atau pada saat *share*. Aktitas mahasiswa mengalami peningkatan.

Tahap Perencanaan siklus II pertemuan 2 dilakukan dengan menyusun RPP yang di dalamnya berisikan langkah – langkah dalam melaksanakan model pembelajaran perpaduan *RQA* dipadu *TPS*. Mempersiapkan Pertanyaan sesuai dengan indikator Rekombinasi yang akan didiskusikan oleh mahasiswa saat tahap *Share* dan PPT untuk membantu dalam menjelaskan materi pembelajaran. Dari hasil siklus II pertemuan 1 sudah banyak mahasiswa yang bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Hanya perlu memotivasi kepada beberapa mahasiswa yang belum bisa mengikuti pembelajaran dengan baik.

Tahap pelaksanaan siklus II pertemuan 2 dosen masuk ke kelas dan melakukan sesuai dengan yang direncanakan di RPP. Mahasiswa diminta duduk sesuai dengan pasangannya sesuai yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Pembagian pasangan dilakukan secara heterogen berdasarkan kemampuan dan jenis kelamin. Selanjutnya dosen menyebutkan materi yang dipelajari hari ini yaitu hukum mendel. Sebelumnya mahasiswa sudah membuat resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah (tahap *Reading, Questioning and Answering* serta *Think*). Selanjutnya dosen memberikan pertanyaan yang akan didiskusikan dengan pasangannya (Tahap *Pair*). Pertanyaan yang diberikan dosen bisa jadi sudah menjadi pertanyaan dan sudah dilengkapi jawaban saat mahasiswa mengerjakan di rumah. Dengan pemberian pertanyaan untuk didiskusikan lagi dengan pasangannya, mahasiswa bisa saling bertukar pendapat serta pikiran terkait pemahaman terhadap suatu konsep. Sehingga terjadi *sharing* terkait konsep yang akan dipelajari. Selama diskusi dalam pasangan mahasiswa terlihat saling bertukar pendapat.

Semua pertanyaan yang sudah didiskusikan akan dipresentasikan oleh beberapa pasangan yang sudah ditunjuk atau mengajukan sendiri (*Tahap Share*). Pada pertemuan 1 ada 3 pasangan yang mempresentasikan hasil diskusi. Untuk pertemuan 1 pasangan Ita dan Retno; Dewi dan Harsen, serta Nurrufaidah dan Fira. Mereka mempresentasikan jawaban yang sudah didiskusikan bersama pasangannya terkait pertanyaan yang diberikan oleh dosen. Secara bergiliran setiap pasangan mempresentasikannya. Setelah pasangan yang maju mempresentasikan jawabannya dosen akan meminta pasangan yang tidak presentasi untuk menanggapi terkait pemahaman konsep yang sudah didapat. Begitu seterusnya sampai semua pertanyaan habis, di setiap diskusi satu pertanyaan dosen akan memberikan penguatan dengan bantuan PPT. Semua pertanyaan sudah

dipresentasikan dan didiskusikan dengan teman sekelas, dosen akan memberikan penguatan dan kesimpulan terkait semua materi yang dipelajari hari ini (Tahap *RQA*).

Tahap Observasi siklus II pertemuan 2 dengan mengamati 8 indikator. Pada pertemuan 2 ini hanya beberapa mahasiswa masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *RQA* dipadu *TPS*. Sebagian besar mahasiswa sudah paham dengan model pembelajaran yang digunakan sehingga bisa mengikuti pembelajaran dengan tertib. Mengerjakan resum, pertanyaan dan jawaban dari rumah sehingga sudah memahami konsep. Mahasiswa sudah menyelesaikan pertanyaan yang diberikan dosen secara berkelompok. Berdiskusi dengan pasangannya, karena sudah memiliki konsep dari rumah bisa mengemukakan ide-ide dan pendapat. Ketika ada pasangan yang presentasi menyimak dengan baik dan beberapa mahasiswa mengajukan pertanyaan, tidak berbuat gaduh di dalam kelas lebih fokus dalam mengerjakan tugas dan mengikuti pembelajaran. Ketika dosen memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan banyak mahasiswa yang bertanya, karena banyak konsep yang masih kurang tepat ketika belajar sendiri di rumah.

Tahap Refleksi Siklus II pertemuan 2 dari hasil observasi yang sudah didapatkan beberapa data mahasiswa sudah paham dengan pembelajaran menggunakan model *RQA* dipadu *TPS*, sehingga menyebabkan aktivitas belajar mahasiswa menjadi meningkat. Hanya beberapa mahasiswa yang masih kurang antusias dalam pembelajaran, sehingga perlu dimotivasi lagi.

Data aktivitas belajar mahasiswa pada perkuliahan Genetika semester IVB Prodi Pendidikan Biologi UNMUH Jember tahun akademik 2015/2016 meningkat jika dibandingkan sebelum menggunakan model pembelajaran *RQA* dipadu dengan *TPS*. Peningkatan ini dapat dilihat pada Tabel 1.

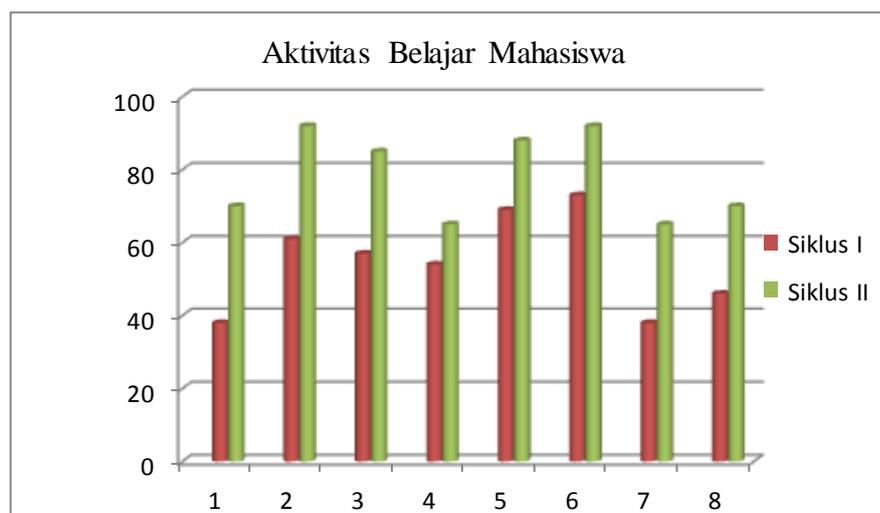
Aktivitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkah laku atau kegiatan siswa yang menerapkan unsur pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajarannya yaitu: saling ketergantungan positif, akuntabilitas individual, interaksi tatap muka, keterampilan menjalin hubungan antar pribadi, evaluasi proses kelompok. Dari hasil observasi didapatkan bahwa terjadi peningkatan pada indikator 1, 2, 3, 5, 7 dan 8. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurhadi (2003) yang mengemukakan bahwa dalam belajar kooperatif siswa harus menerapkan unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang saling terkait yaitu : saling ketergantungan positif, akuntabilitas

Tabel 1. Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa

No	Indikator	Siklus I		Siklus II	
		Jml Mhs	Persentase	Jml Mhs	Persentase
1	Kemampuan Menyampaikan Ide	10	38	18	70
2	Kemampuan Berdiskusi	16	61	24	92
3	Kemampuan Bekerjasama	15	57	22	85
4	Kemampuan Memberikan Pendapat	14	54	18	70
5	Menyimak Saat Presentasi	18	69	23	88
6	Tertib dan Tidak Gaduh Saat Diskusi	19	73	24	92
7	Mengajukan Pertanyaan Pada Dosen	10	38	17	65
8	Bekerjasama Dengan Pasangan Lain	12	46	17	65

individual, interaksi tatap muka, keterampilan menjalin hubungan antarpribadi, evaluasi proses kelompok. Untuk data bisa dilihat peningkatannya pada Gambar 1.

Model pembelajaran TPS ini melatih siswa untuk berpikir, merespon dan saling membantu dengan siswa lain. Dengan demikian siswa diharapkan mampu saling bekerja sama antara satu dengan lainnya. Selain itu siswa juga diharapkan mampu



Gambar 1. Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa

mempertimbangkan apa yang diperoleh dari penjelasan yang telah diberikan guru secara singkat. Menurut Komalasari (2013) mengatakan bahwa langkah langkah pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah sebagai berikut: Berpikir (*thinking*), Berpasangan (*pairing*), dan Berbagi (*sharing*). Masih ada beberapa kendala pada penerapan RQA dan TPS pada indikator 7 dan 8. Mahasiswa masih belum berani mengajukan pertanyaan pada dosen, lebih suka berdiskusi dengan teman pasangannya. Mahasiswa juga lebih suka berdiskusi dengan pasangan masing-masing dari pada dengan pasangan lain, hal ini dapat dilihat dari indikator 8 yang masih rendah.

Penerapan model RQA dipadu TPS dapat meningkatkan aktivitas siswa karena dalam kegiatan belajar mengajar tersebut peneliti merancang pembelajaran yang menuntut siswa untuk berdiskusi dengan teman-teman sekelompoknya untuk memecahkan permasalahan untuk membangun konsep belajarnya dengan menggunakan Pertanyaan. Dengan demikian semua mahasiswa dalam kelompok kooperatif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Peningkatan aktivitas kooperatif siswa tersebut kemungkinan juga disebabkan karena sintaks aktivitas pembelajaran kooperatif sendiri yang menuntut siswa untuk bekerja dalam kelompok. Di dalam satu kelompok, terdapat 2 siswa yang memiliki kemampuan akademik yang berbeda. Hal tersebut bertujuan supaya antarsiswa terjadi aktivitas diskusi dan saling bertukar pendapat untuk mencapai keberhasilan belajar secara bersama-sama. Jadi pengalaman belajar melalui model pembelajaran RQA dipadu TPS akan mendorong siswa untuk meningkatkan aktivitas belajar mereka.

Penerapan pembelajaran ini dapat mengubah suasana belajar yang semula didominasi oleh guru dengan ceramah dan siswa cenderung pasif sehingga terkesan *teacher centered* menjadi pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa (*student centered*). Hal ini senada dengan paradigma pembelajaran baru. Terkait dengan hal tersebut Depdiknas (2002) mengungkapkan bahwa paradigma pembelajaran harusnya berubah dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka model RQA dipadu TPS dapat digunakan sebagai alternative pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut : Penerapan Pembelajaran *RQA* dipadu *TPS* Pada Perkuliahan Genetika

Dapat Meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa Semester IVB Prodi Pendidikan Biologi UNMUH Jember Tahun Akademik 2015/2016. Aktivitas belajar mahasiswa mengalami peningkatan pada setiap indikator.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Corebima, A. D. (2009). *Pengalaman Berupaya Menjadi Guru Profesional*. Pidato Pengukuhan Guru Besar pada FMIPA UM. Disampaikan pada Sidang Terbuka Senat UM, tanggal 30 Juli 2009. Malang: UM.
- Depdiknas, (2002). *Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum
- Gasong, D. (2009). Meningkatkan Hasil belajar Kesussatraan Indonesia melalui Pembelajaran Berbasis Konstruktivistik. *Jurnal Adiwidia* Edisi Desember 2009.(Online) http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal//41097281_0216-0846.pdf.diakses tanggal 28 September 2012
- Isjoni. (2007). *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Lyman, F. (1985). *Model Pembelajaran TPS*. Jakarta: Universitas Maryland
- Marzano, R.J., dkk. (1988). *Dimension of Thinking a Framework of Curriculum and Instruction*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD)
- Mulyani, A.N. (1999). Pokok-pokok Pikiran Mengenai Implikasi Pelaksanaan UU No. 22 dan 25 Tahun 1999. *Makalah* yang disajikan pada semikloka di UNJ pada tanggal 3 November 1999
- Nurhadi, Yasin, & Senduk. (2003). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumampouw, H. M. (2011). Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Genetika (Artikulasi Konsep dan Verifikasi Empiris). *Bioedukasi*, Volume 4, No 2: 23-39.