

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TAKSONOMI TUMBUHAN TAK-
BERPEMBULUH MELALUI KEGIATAN *SHORT RESEARCH PAPER*
PADA MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNSRI**

**Endang Dayat, Khoiron Nazip,
Kodri Madang, dan Mgs. M. Tibrani**

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sriwijaya
dayat_ed@yahoo.co.id

Abstract: Classroom Action Research has been done to improve the learning achievement of non-vascular Plant Taxonomy for Biology Education Students through Short Research Paper (SRP). Subjects were 40 students in Semester 3, Academic Year 2013-2013. The experiment was conducted during two cycles, each consisting of three meetings. Data were analyzed descriptively and the success of the action is determined by the classical completeness ie $\geq 85\%$ of students scored ≥ 75 . The results show SRP activities can enhance learning activities that include reading, writing, and discussion. SRP can also improve learning outcomes to achieve 100% mastery learning classically.

Key words : learning achievement, Short Research Paper, non-vascular Plant Taxonomy

Abstrak: Telah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas untuk meningkatkan prestasi belajar T3B bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi melalui kegiatan *Short Research Paper (SRP)*. Subjek penelitian adalah 40 orang mahasiswa Semester 3 Tahun Akademik 2013-2013. Penelitian dilaksanakan selama dua siklus, masing-masing terdiri dari tiga kali pertemuan. Data dianalisis secara deskriptif dan keberhasilan tindakan ditentukan dengan ketuntasan klasikal yaitu $\geq 85\%$ mahasiswa mendapat nilai ≥ 75 . Hasil penelitian menunjukkan kegiatan *SRP* dapat meningkatkan aktivitas belajar yang meliputi kemampuan membaca, menulis, dan berdiskusi. *SRP* juga dapat meningkatkan hasil belajar hingga mencapai 100% ketuntasan belajar secara klasikal.

Kata Kunci : prestasi belajar, *Short Research Paper*, T3B

Mata kuliah T3B (T3B) merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi. Mata Kuliah ini mempunyai bobot 3 sks yang terbagi atas 2 sks kegiatan teori dan 1 sks kegiatan praktikum. Menurut Kurikulum 2009 Prodi Pendidikan Biologi, salah satu kompetensi yang ingin dicapai pada mata kuliah ini adalah mahasiswa memahami tentang dasar-dasar taksonomi (pengelompokan) tumbuhan serta mampu mengaplikasikannya pada pembelajaran biologi di Sekolah Menengah.

Selama ini pembelajaran Mata Kuliah T3B dilaksanakan melalui tatap muka secara klasikal yang berfokus pada pembahasan prinsip dan konsep taksonomi. Berdasarkan pengalaman, pembelajaran yang demikian itu hanya mampu memberikan bekal taksonomi secara teoritis berikut contoh-contoh jenis tumbuhan secara terbatas. Sebaliknya, upaya mengaplikasikan prinsip, konsep dan prosedur penyelidikan taksonomi tumbuhan secara kontekstual umumnya kurang dikuasai mahasiswa. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, rata-rata nilai mahasiswa hanya 15 %

yang mampu mendapatkan nilai A, selebihnya 25% nilai B, 50% nilai C, dan 10% nilai D (dokumentasi Prodi Pendidikan Biologi).

Analisis terhadap mahasiswa yang mendapat nilai C dan D menunjukkan adanya fakta berupa: (1) rendahnya respon mahasiswa terhadap penjelasan, pernyataan atau segala informasi yang diberikan dosen sewaktu kegiatan perkuliahan (KBM) berlangsung, (2) rendahnya inisiatif mahasiswa dalam bertanya maupun menanggapi penyajian materi waktu perkuliahan, (3) ada kecenderungan hilangnya antusiasme dan kegembiraan sewaktu proses pembelajaran, (4) kecenderungan kurang bebasnya mahasiswa dalam mengemukakan pendapat ketika proses pembelajaran sedang berlangsung, (5) adanya keterbatasan mahasiswa mengemukakan contoh-contoh tumbuhan yang ada disekitarnya ketika diberikan soal terbuka, dan (6) rendahnya kemampuan menulis ilmiah ketika diberikan tugas membuat karya ilmiah.

Hasil wawancara dengan beberapa orang mahasiswa yang pernah mengikuti mata kuliah T3B, faktor yang menimbulkan rendahnya aktivitas dan gairah belajar mahasiswa pada mata kuliah T3B antara lain ada kaitannya dengan penampilan dosen ketika pembelajaran, yaitu: (1) dosen kurang memberikan kebebasan mempelajari tumbuhan yang ada di lingkungan, (2) dosen kurang memberi kesempatan berlatih menerapkan keterampilan di lingkungan yang sebenarnya, dan (3) dosen kurang memberikan latihan mengenai aplikasi prosedur dan metode penelitian serta menulis karya ilmiah.

Oleh karena banyaknya kelemahan dan keterbatasan dalam pembelajaran T3B di Program Studi Pendidikan Biologi maka perlu dilakukan usaha memvariasikan metode pembelajaran dengan memberi kesempatan seluas-luasnya kepada mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep dan prosedur penyelidikan dalam T3B melalui serangkaian kegiatan ilmiah yang dirancang dan dilakukan

sendiri oleh mahasiswa terhadap suatu tumbuhan yang dipilihnya. Kegiatan ini dipertimbangkan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari salah satu tumbuhan secara tuntas sehingga menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip taksonomi tumbuhan.

Sebagai mata pelajaran sains, Biologi memiliki kompetensi yang meliputi penguasaan konsep esensial, peningkatan keterampilan proses, pemupukan sikap ilmiah, dan pengembangan *thinking skill*. Disini peranan dosen adalah sebagai fasilitator yang memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan dan menerapkan ide mereka sendiri dan menyadarkan mahasiswa untuk menerapkan strategi mereka (Depdiknas, 2002). Penerapan kegiatan *Short Research Paper* memungkinkan mahasiswa dapat merancang sendiri objek kajian, prosedur dan strategi penyelidikan tumbuhan di lingkungannya.

Dalam mempersiapkan *paper research* Menurut Markman *et al.* (2001) ada sepuluh langkah dalam menulis *paper research*, yaitu (1) menemukan subjek, (2) membaca artikel umum (3) merumuskan tesis dan garis besar sementara, (4) menyiapkan bibliografi awal, (5) mencatat sumber yang relevan (6) melebel kartu catatan dan merevisi bagan, (7) menulis draft awal (8) menulis pendahuluan dan kondisi, (9) melengkapi dan memeriksa referensi yang telah disiapkan (10) Finalisasi tulisan. Penerapan beberapa langkah dari sepuluh langkah tersebut dinyatakan sebagai *Short Research Paper* dan kegiatan ini dipertimbangkan dapat memperbaiki prestasi belajar T3B di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unsri.

Oleh karena penurunan aktivitas dan gairah belajar pada mata kuliah T3B disebabkan mahasiswa tidak dapat berpartisipasi seluas-luasnya untuk menemukan sendiri beberapa konsep dan contoh-contoh yang kontekstual maka

penerapan *Short Research Paper* dapat meningkatkan prestasi belajar. Untuk operasional tindakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar Taksonomi Tumbuhan tak-Berpembuluh melalui kegiatan *short research paper* bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unsri?

Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan dan manfaat. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran T3B melalui pengayaan materi yang kontekstual, melatih penerapan bekerja ilmiah dalam pembelajaran T3B, menumbuhkan kembangkan budaya meneliti dan membuat tulisan ilmiah, dan memupuk sikap ilmiah di kalangan mahasiswa. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah bagi mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan meneliti dan membuat karya tulis ilmiah, bagi dosen dapat meningkatkan kemampuan teknik mengajar sehingga menumbuhkan interaksi yang aktif antara dosen dan mahasiswa dalam proses belajar mengajar, bagi Prodi dan Jurusan dapat mengembangkan dan implementasi kurikulum dalam penyelenggaraan kelas yang lebih unggul.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan selama dua siklus. Setiap siklus dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan menerapkan kegiatan *Short Research Paper*. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unsri pada Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan Tak Berpembuluh Semester III. Jumlah mahasiswa yang diteliti adalah 40 orang yang terdiri dari

5 orang mahasiswa laki-laki dan 34 orang mahasiswa perempuan. Waktu penelitian adalah Juli sampai dengan Desember 2012, tindakan diterapkan pada tahap pelaksanaan yaitu pada bulan September sampai dengan November Tahun Akademik 2012-2013.

Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dibagi menjadi dua bagian, yaitu langkah-langkah umum dan langkah-langkah khusus. Langkah umum adalah langkah yang tidak berhubungan langsung dengan siklus PTK. Langkah Khusus adalah langkah-langkah yang berhubungan langsung dengan siklus PTK. Adapun langkah umum meliputi :

1. Pada tahap awal dilakukan pembentukan tim peneliti yang terdiri dari satu orang ketua dan tiga orang anggota peneliti. Disepakati juga pembagian tugas pada waktu pelaksanaan Penelitian.
2. Selanjutnya dilakukan diskusi antar tim dan mahasiswa tentang permasalahan yang sedang dihadapi khususnya dalam pembelajaran Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh. Akhirnya ditemukan permasalahan yaitu kurangnya pendalaman mahasiswa terhadap suatu kelompok klasifikasi tumbuhan tak berpembuluh.
3. Dosen memberikan beberapa alternatif pemecahan masalah yang akan dijadikan tindakan perbaikan. Akhirnya disepakati untuk memberikan tindakan berupa penerapan kegiatan *Short Research Paper* melalui PTK.
4. Tim membuat perangkat pengambilan data dan menetapkan indikator keberhasilan.
5. Selanjutnya Tim melaksanakan PTK selama dua siklus.
6. Tim menganalisis data.
7. Tim membuat laporan penelitian.

Adapun langkah-langkah dalam siklus PTK adalah sebagai berikut :

Siklus 1

Perencanaan

1. Tim bersama-sama menyiapkan perangkat pembelajaran dengan memasukkan kegiatan *Short Research Paper* ke dalam silabus dan Satuan Acara Perkuliahan.
2. Dosen bersama-sama menyediakan membuat instrumen dan lembar pengamatan untuk mengamati aktivitas mahasiswa ketika Proses Belajar Mengajar (PBM) berlangsung.
3. Tim menetapkan indikator keberhasilan tindakan.

Pelaksanaan

Pelaksanaan, yaitu langkah-langkah dalam kegiatan belajar selama 100 menit yaitu:

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit), dilakukan berupa apersepsi dan penyampaian KD dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Kegiatan Inti, selama 75 menit, dilakukan dengan langkah-langkah:
 - a. Dosen menyampaikan materi.
 - b. Dosen membuat kelompok siswa secara heterogen (4-5 orang), dan menentukan seorang siswa yang akan menjadi ketua diskusi di dalam kelompoknya.
 - c. Dosen membagikan tugas (Lembar Kerja) kepada setiap kelompok mengenai pokok-pokok materi.
 - d. Kemudian dosen menugaskan siswa untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) sehingga menghasilkan kesimpulan jawaban hasil diskusi kelompoknya.
 - e. Dosen meminta dua orang perwakilan dari kelompoknya kelompok untuk menuliskan kata

penting kelompoknya di papan tulis atau mempresen-tasikannya, sedangkan kelompok siswa lainnya menanggapi kata-kata penting tersebut sehingga didapatkan kesimpulan kelas. (Pada pertemuan berikutnya tahap ini digantikan dengan mempresentasikan *Short Research Paper* yang menjadi tugas pada dua minggu sebelumnya).

- f. Dosen meminta setiap kelompok membuat karya tulis untuk ditampilkan pada pertemuan berikutnya.
3. Kegiatan penutup (15 menit), berupa mahasiswa membuat kesimpulan, memberikan penghargaan kelompok, dan menjelaskan tugas pertemuan berikutnya.

Pengamatan

Selama Proses Belajar Mengajar berlangsung, Dosen dan rekan sejawat melakukan pengamatan. Pengamatan dilakukan dengan cara:

- 1) Pengamat mengamati aktivitas mahasiswa yaitu membaca makalah, mengerjakan tugas (menulis), dan berdiskusi.
- 2) Pengamat membuat catatan "rekaman kegiatan" terhadap proses belajar mengajar yang berlangsung bilamana terdapat aktivitas yang tidak tercantum didalam format pengamatan.
- 3) Pengamatan dilakukan juga terhadap substansi makalah yang ditampilkan.
- 4) dosen mewawancarai mahasiswa tentang kesulitannya dalam melaksanakan proses pembelajaran bila dianggap perlu.
- 5) Pengamat menganalisis hasil tes tertulis dan data hasil pengamatan.

Refleksi

Pada tahap ini dosen menganalisis kembali apakah pemberian tindakan telah mencapai indikator yang telah ditetapkan. Jika peningkatannya belum memenuhi indikator yang ditetapkan maka Tim Peneliti mencari faktor penyebab.

Siklus 2

Perencanaan

Tim Peneliti memperbaiki langkah-langkah pembelajaran (SAP) sesuai dengan saran-saran yang direkomendasikan dari refleksi pada siklus 1.

Pelaksanaan

Pelaksanaan berupa langkah-langkah pembelajaran, yaitu:

- Pendahuluan (10 menit).
- Kegiatan inti (75 menit) yang terdiri dari pengantar dari dosen, presentasi kelas, dan tanggapan atau ulasan dari dosen.
- Kegiatan Penutup (15 menit).

Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan mengamati aktivitas dan hasil belajar seperti siklus 1.

Refleksi

Refleksi berupa kegiatan mengukur ketercapaian indikator. Sampai dengan siklus 2 ini indikator telah tercapai.

Analisis data dan Indikator

Data yang diperoleh dari format pengamatan dan rekaman dosen dianalisis secara deskriptif. Aktivitas belajar dan substansi makalah dianalisis secara deskriptif. Untuk panduan dalam refleksi, peningkatan aktivitas ditandai dengan meningkatnya persentase pada setiap kegiatan. Data yang diperoleh dari hasil tes (ulangan harian) dikelompokkan dalam distribusi frekuensi dengan kriteria seperti ditampilkan pada Tabel 1 yang selanjutnya data dikonversi ke dalam bentuk persentase.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengelompokan Hasil Belajar Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh melalui Kegiatan *Short Research Paper*.

No	Rentang Nilai	Σ	%	Kategori	Ket.
1	≥ 75			sangat baik	tuntas
2	50 - 74,5			baik	tidak tuntas
3	25 - 49,5			kurang	tidak tuntas
4	$\leq 25,5$			sangat kurang	tidak tuntas
Jumlah					

Indikator peningkatan hasil belajar meliputi dua hal yaitu (1) hasil belajar dan (2) proses belajar mengajar. Hasil belajar diperoleh dari nilai tes (ulangan harian). Ketuntasan belajar dinyatakan tuntas bila secara klasikal $\geq 85\%$ siswa mendapat nilai ≥ 75 .

HASIL PENELITIAN

Siklus 1

Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan persiapan untuk pelaksanaan tindakan pada Siklus 1. Beberapa kegiatan yang direncanakan yaitu :

- Tim bersama-sama menyiapkan perangkat pembelajaran dengan memasukkan kegiatan *Short Research Paper* ke dalam silabus dan Satuan Acara Perkuliahan.
- Pada Pertemuan 1, direncanakan proses pembelajaran secara menyeluruh mengenai divisi-divisi tumbuhan tak berpembuluh yang menjadi tugas *Short Research Paper*. Adapun kelima divisi tersebut adalah Chlorophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, dan Bryophyta.
- Pada pertemuan 2 direncanakan tentang Divisi Chlorophyta dan pada pertemuan 3 direncanakan tentang Divisi Chrysophyta.

- d. Tim bersama-sama menetapkan tiga pokok aktivitas yang diamati yaitu membaca makalah, menulis, dan berdiskusi.

Pelaksanaan

- a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit), dilakukan berupa apersepsi dan penyampaian KD dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan administrasi lainnya.
- b. Kegiatan Inti, selama 70 menit, dilakukan dengan langkah-langkah:
 - Pertemuan 1.
 1. Dosen menyampaikan materi tentang ciri-ciri umum Divisio Chlorophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, dan Bryophyta. Selanjutnya dosen menyampaikan kelas dan ordo yang penting pada masing-masing divisio.
 2. Dosen membuat kelompok mahasiswa secara heterogen (4-5 orang), dan menentukan seorang siswa yang akan menjadi ketua diskusi di dalam kelompoknya.
 3. Dosen membagikan tugas (Lembar Kerja) kepada setiap kelompok mengenai pokok-pokok materi. Pokok pokok materi yang menjadi tugas kelompok adalah ciri-ciri umum, klasifikasi dari contoh terpilih, dan peranannya dalam kehidupan. Pada tahap ini mahasiswa diminta mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya mengenai pokok-pokok materi baik melalui buku teks, modul kuliah, maupun internet.
 4. Kemudian dosen menugaskan siswa untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) sehingga menghasilkan kesimpulan jawaban hasil diskusi kelompoknya.
 5. Dosen meminta dua orang perwakilan dari kelompoknya

kelompok untuk menuliskan kata penting kelompoknya di papan tulis atau mempresen-tasikannya, sedangkan kelompok siswa lainnya menanggapi kata-kata penting tersebut sehingga didapatkan kesimpulan kelas.

6. Dosen meminta setiap kelompok membuat karya tulis untuk ditampilkan pada pertemuan berikutnya. Pada tahap ini dosen menyampaikan mengenai sistematika penulisan dan aturan-aturan untuk dipresentasikan pada dua minggu yang akan datang. Hal yang sangat penting, dosen menyampaikan poin-poin penting yang harus diamati oleh mahasiswa secara real mengenai disio yang menjadi tugasnya.

Pertemuan 2 dan 3.

- a. Dosen memberikan pengantar mengenai topik kuliah, yaitu sekilas mengenai Divisio Chlorophyta (pertemuan 2) dan Divisio Chrysophyta (pertemuan 3).
 - b. Mahasiswa melakukan presentasi tugas Divisio Chlorophyta (pertemuan 2) dan Divisi Chrysophyta (pertemuan 3). Satu orang memaparkan hasil tulisannya dan selanjutnya anggota kelas memberikan pertanyaan atau komentar terhadap divisio tersebut.
 - c. Setelah diskusi selesai, dosen memberikan tanggapan tentang konsep-konsep yang dianggap kurang mendalam ataupun dianggap bias.
- 3). Kegiatan penutup (15 menit), berupa membuat kesimpulan, dan menjelaskan tugas pertemuan berikutnya. Pada pertemuan 3, kegiatan penutup dilengkapi dengan ujian.

Pengamatan

Selama Proses Belajar Mengajar berlangsung, dosen sejawat melakukan

pengamatan aktivitas. Hasil pengamatan aktivitas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Aktivitas membaca dapat dinyatakan baik. Hampir seluruh mahasiswa membaca makalah yang dipaparkan dan menandai poin-poin penting. Dengan mempertimbangkan kondisi ini, penulis beranggapan kegiatan membaca telah dilaksanakan dengan baik oleh mahasiswa.
- b. Aktivitas menulis telah dilakukan oleh mahasiswa dengan baik dengan membuat catatan pada hal-hal penting yang dipresentasikan. Namun demikian aktivitas menulis yang dilakukan oleh mahasiswa presenter kurang baik pada pertemuan 1. Kualitas tulisan di papan tulis sulit terbaca dan terlalu kecil.

Akan tetapi tulisan pada pertemuan 2 telah meningkat menjadi lebih jelas.

- c. Pada saat presentasi menurut tanggapan observer tayangan cukup menarik namun substansi yang ditayangkan masih rancu. Aktivitas berdiskusi dilakukan dengan baik. Pada pertemuan 1 ada empat orang yang memberikan pertanyaan dan pada pertemuan 2 ada lima orang yang memberikan pertanyaan. Sebetulnya pertanyaan masih dapat dilanjutkan namun keterbatasan waktu membuat pertanyaan dibatasi oleh moderator. Terhadap pertanyaan tersebut, kelompok presenter menanggapi dengan serius. Hampir semua pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan tuntas.

Penilaian terhadap substansi makalah menunjukkan makalah kurang lengkap pada pertemuan 1. Kekurang lengkapan tersebut meliputi ciri-ciri, reproduksi, siklus hidup, contoh jenis, dan manfaat dari Divisio Chlorophyta. Selain itu penulisan komponen tersebut kadangkala tumpang tindih dan

berulang. Namun pada pertemuan kedua, kualitas makalah menjadi lebih baik.

Penilaian terhadap hasil belajar menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa belum mencapai ketuntasan secara. Fakta ini dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil tersebut meskipun mereka berada dalam kategori baik dan sangat baik namun hanya 60 % mahasiswa yang telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Tentunya hasil ini belum menggambarkan penguasaan konsep secara keseluruhan atau dengan kata lain bahwa hanya 60% mahasiswa yang mencapai ketuntasan.

Tabel 2. Hasil Belajar Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi melalui Kegiatan *Short Research Paper* pada Siklus 1 TA 2012-2013

No	Rentang Nilai	Persentase	kategori	keterangan
1	≥ 75	60	sangat baik	tuntas
2	50 - 74,5	40	baik	tidak tuntas
3	25 - 49,5	0	kurang	tidak tuntas
4	$\geq 25,5$	0	sangat kurang	tidak tuntas
Jumlah		100		

Refleksi

Pada tahap ini Tim Peneliti menganalisis kembali apakah pemberian tindakan telah menyebabkan peningkatan prestasi belajar (hasil dan aktivitas). Ada beberapa kelemahan yang ditemukan pada siklus 1, yaitu :

- a. Meskipun aktivitas belajar telah dilakukan dengan baik namun kualitas tulisan dan penyajian memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut adalah tulisan terlalu kecil dan tayangan yang masih rancu.
- b. Dari segi makalah memiliki kelemahan terutama dari sistematika penulisan dan substansi tulisan yang kadang tumpang tindih. Kelemahan ini dapat dipahami karena masih kurangnya latihan dalam membuat makalah ilmiah.

- c. Dari segi hasil belajar, kondisi ini menunjukkan bahwa hanya 60% siswa yang mencapai ketuntasan klasikal. Dengan kata lain masih dibutuhkan 25% lagi mahasiswa yang mencapai ketuntasan klasikal. Hasil ini belum memenuhi indikator yang telah ditetapkan. Kelamahan ini utamanya disebabkan oleh perubahan cara belajar dan kelemahan tulisan yang dibuat. Ada beberapa mahasiswa yang masih membutuhkan waktu penyesuaian untuk cara belajar dengan *Short Research Paper*. Namun demikian, ada pula beberapa orang mahasiswa yang masih “terkecoh” dengan konsep yang bias dari makalah yang ditulis.

Berdasarkan temuan-temuan pada siklus 1 tersebut tentunya hal itu akan diperbaiki pada siklus 2. Beberapa hal yang direkomendasikan untuk dibenahi pada siklus 2 adalah sebagai berikut :

- a. Dosen perlu membeikan bimbingan dalam membuat tayanang dan menulis di papan tulis.
- b. Dosen perlu memberikan waktu konsultasi kepada mahasiswa kelompok presenter sebelum makalah dipresentasikan.
- c. Dosen perlu memberikan motivasi dana menjelaskan kembali dengan intensif konsep-konsep yang masih rancu dan bias yang tercantum dalam makalah.

Siklus 2

Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan persiapan untuk pelaksanaan tindkan pada Siklus 2. Beberapa kegiatan yang direncanakan yaitu :

- a. Tim bersama-sama menyiapkan perangkat pembelajaran dengan memasukkan kegiatan bebepara saran dari siklus 1 ke Satuan Acara Perkuliahan maupun menjadi perencanaan untuk

dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung.

- b. Pada pertemuan 4 direncanakan tentang Divisi Phaeophyta, pertemuan 5 Divisi Rhodophyta dan pada pertemuan 6 direncanakan tentang Divisi Bryophyta.
- c. Tim menetapkan waktu konsultasi makalah sebelum dipresentasikan.

Pelaksanaan

- a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit), dilakukan berupa apersepsi dan penyampaian KD dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan administrasi lainnya.
- b. Kegiatan Inti, selama 70 menit, dilakukan dengan langkah-langkah:

Pertemuan 4.

Dosen menyampaikan beberapa kelamahan pelaksanaan *Short Research Paper* pada siklus 1. Kelemahan tersebut terutama dari segi presentasi, kulaitas makalah, dan hasil belajar.

Pertemuan 5 dan 6.

1. Dosen memberikan pengantar mengenai topik kuliah, yaitu sekilas mengenai kelas Phaeophyceae (pertemuan 4), Divisio Rhodophyta (pertemuan 5), dan Divisio Bryophyta (pertemuan 6).
 2. Mahasiswa melakukan presentasi tugas Phaeophyceae (pertemuan 4), Divisio Rhodophyta (pertemuan 5), dan Divisio Bryophyta (pertemuan 6).
 3. Satu orang memaparkan hasil tulisannya dan selanjutnya anggota kelas memberikan pertanyaan atau komentar terhadap divisio tersebut.
 4. Setelah diskusi selesai, dosen memberikan tanggapan tentang konsep-konsep yang dianggap kurang mendalam ataupun dianggap bias.
- 3). Kegiatan penutup (15 menit),

1. Pertemuan 4. Dosen memberikan bimbingan menenai tatacara membuat tayangan makalah.
2. Pertemuan 4, 5, dan 6. Mahasiswa membuat kesimpulan, dan selanjutnya dosen menjelaskan tugas pertemuan berikutnya. Pada pertemuan 6, kegiatan penutup dilengkapi dengan ujian.

Pengamatan

Selama PBM berlangsung, dosen sejawat melakukan pengamatan aktivitas. Hasil pengamatan aktivitas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Aktivitas membaca dapat dinyatakan baik. Seluruh mahasiswa membaca makalah yang dipaparkan dan menandai poin-poin penting dan langsung membuat catatan.
- b. Aktivitas menulis yang dilakukan oleh mahasiswa presenter juga telah dilakukan dengan baik dan jelas.
- c. Pada saat presentasi menurut tanggapan observer tayangan cukup menarik dan substansi yang ditayangkan telah benar.
- d. Aktivitas berdiskusi dilakukan dengan baik. Pada pertemuan 4, 5, dan 6 shapir seluruh mahasiswa mengacungkan jari untuk bertanya namun keterbatasan waktu membuat pertanyaan dibatasi oleh moderator. Terhadap pertanyaan tersebut, kelompok presenter menanggapi dengan serius. Hampir semua pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan tuntas.

Penilaian terhadap substansi makalah menunjukkan kualitas makalah menjadi lebih baik daripada siklus 1. Sistematika telah mencantumkan ciri-ciri, contoh terpilih, klasifikasi, dan peranan dalam kehidupan serta pengungkapannya telah dituliskan dengan tidak berbelit-belit. Namun satu makalah yang tidak mentaati aturan penulisan daftar pustaka.

Penilaian terhadap hasil belajar menunjukkan bahwa seluruh mahasiswa telah

mencapai ketuntasan secara klasikal. Fakta ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh Mahasiwa Program Studi Pendidikan Biologi melalui Kegiatan *Short Research Paper* pada Siklus 2 TA 2012-2013

No	Rentang Nilai	Persentase	kategori	keterangan
1	≥ 75	100	sangat baik	tuntas
2	50 - 74,5	0	baik	tidak tuntas
3	25 - 49,5	0	kurang	tidak tuntas
4	$\geq 25,5$	0	sangat kurang	tidak tuntas
Jumlah		100		

Berdasarkan hasil tersebut seluruh mahasiswa berada dalam kategori sangat baik dan 100% mahasiswa yang telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Tentunya hasil ini telah menggambarkan penguasaan konsep secara keseluruhan atau dengan kata lain bahwa 100% mahasiswa yang mencapai ketuntasan.

Refleksi

Pada tahap ini Tim Peneliti menganalisis kembali apakah pemberian tindakan telah menyebabkan peningkatan prestasi belajar (hasil dan aktivitas). Ada beberapa peningkatan pada siklus 2, yaitu :

- a. Kualitas tulisan dan penayangan memiliki telah dilaksanakan dengan baik.
- b. Makalah lebih baik dari segi sistematika dan substansi.
- c. Dari segi hasil belajar, kondisi ini menunjukkan bahwa 100% mahasiswa mencapai ketuntasan klasikal.

PEMBAHASAN

Siklus 1

Secara umum dapat dikatakan bahwa penggunaan teknik *Short Research Paper* pada Siklus I belum mencapai ketuntasan belajar yang diharapkan. Indikasi ini terlihat adanya ketidaktercapaian persentase indikator keberhasilan yaitu 85 % siswa secara klasikal harus mendapatkan nilai ≥ 75 .

Perubahan metode belajar dari cara lama menjadi teknik *Short Research Paper* menyebabkan ada sebagian mahasiswa tidak siap. Beberapa tanda yang menunjukkan ketidaksiapan tersebut dengan adanya kegagalan berdiskusi. Pada gilirannya keadaan ini menyebabkan hasil belajar tidak mencapai ketuntasan seperti yang dicantumkan pada indikator. Belum adanya penerimaan secara totalitas tentang *Short Research Paper* ini menyebabkan atmosfer belajar belum kondusif.

Mengenai kualitas makalah yang dibuat oleh mahasiswa, dosen perlu memberikan bimbingan dalam penyelesaian tugas. Kegiatan ini adalah penting untuk mengantarkan kepada peningkatan hasil belajar. Menurut Snelbecker (1974) dikutip dari Madang dkk. (2008) guru (dosen) perlu mengadakan bimbingan karena pada dasarnya kemampuan para siswa tidaklah sama. Cara seperti ini menurut (Nainggolan, 1994 dikutip dari Madang dkk., 2008) adalah sebagai strategi dan upaya yang digunakan turut mempengaruhi prestasi belajar. Adanya bimbingan dalam membuat tayangan dan menulis makalah telah membuktikan bahwa cara seperti itu dapat meningkatkan kulaita tayangan dan makalah hasil belajar dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.

Mengenai perubahan metode belajar ini, menurut Slameto (1991) bahwa kondisi kejiwaan turut mempengaruhi prestasi belajar sebagai faktor internal. Secara tegas Suryabrata (1995) dikutip dari Madang dkk., (2008) menyatakan perlunya memperhatikan aspek psikologis dalam pembelajaran. Jadi, pemberian motivasi kepada mahasiswa yang mengalami masalah pada siklus 1 adalah hal yang tepat. Bagi mahasiswa yang merasa kurang percaya diri untuk aktif berdiskusi sangat perlu diberikan motivasi oleh dosen karena hal itu merupakan proses mental.

Pada Siklus I ini rentang nilai terendah adalah 52,5 dan tertinggi adalah 73,5 dengan rata-rata 65,42. Keadaan ini menunjukkan

rentang yang luas dan beragam. Kelemahan ini utamanya disebabkan oleh perubahan cara belajar dan kelemahan tulisan yang dibuat. Kenyataan sesuai dengan pernyataan (Syah, 2003) bahwa faktor kemampuan tiap individu memang tidak sama, setiap mahasiswa memiliki perbedaan dalam menerima perubahan cara belajar Dampak lain dari tidak tersusunnya makalah dengan baik menyebabkan mahasiswa tidak dapat menguasai pelajaran dengan baik.

Siklus 2

Perbaikan tindakan pada siklus II kelihatannya telah memberikan dampak terhadap peningkatan hasil belajar. Peningkatan aktivitas belajar ini diikuti oleh peningkatan hasil belajar. Mulai terbiasanya siswa mengikuti metode belajar dengan teknik *Short Research Paper* dan adanya variasi metode belajar seperti ini menyebabkan siswa secara totalitas siap menerima transfer pengetahuan yang dipelajarinya. Menurut Sastrawijaya (1988:15) tiap orang menciptakan pengetahuannya sendiri, belajar adalah menciptakan berkreasi dengan pengalamannya secara bermakna.

Keberhasilan pemberian tindakan dalam meningkatkan aktivitas belajar, kualitas tayangan dan diskusi pada prinsipnya disebabkan oleh faktor pengelolaan oleh dosen dan faktor penerimaan siswa tersebut terhadap teknik *Short Research Paper*. Dari segi dosen, dapat dirasakan adanya kemapanan dalam perencanaan dan pelaksanaan penggunaan teknik *Short Research Paper* ketika PBM dilaksanakan. Dalam perencanaan PBM pada siklus 2 ini nampaknya telah sejalan dengan pendapat Tim Action Resarch Gugus SLTP Negeri 24 Padang (1999) bahwa beberapa tindakan yang perlu dilakukan dalam meningkatkan prestasi bagi guru dan siswa antara lain adalah merevisi RP menjadi aplikatif, menyusun LKS yang memuat urutan kegiatan dan pertanyaan yang bervariasi dan memberikan

kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan diskusi kelompok.

Pengalaman belajar Mahasiswa pada siklus 1 tentunya memotivasi mahasiswa untuk melakukan perbaikan dari kelemahan-kelemahan yang terjadi. Upaya pemberian tindakan dan perbaikan yang dilakukan oleh dosen dengan membimbing siswa yang masih bermasalah dan membuka kesempatan berkonsultasi sebelum melakukan presentasi menyebabkan terjadinya perubahan perilaku belajar yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar. Pada siklus 2 ini hasil belajar telah mencapai ketuntas secara maksimal dan hal ini sangat berbeda dengan capaian pada siklus 1.

Hal terpenting dari indikator pembelajaran menggunakan teknik *Short Research Paper* pada siklus 2 ini adalah hasil belajar. Pada Siklus 2 ini ketuntasan belajar masih mengalami peningkatan menjadi 100 % (Gambar 2, Tabel 2)., Dimiyati dan Mujiono (1999) menyatakan bahwa dalam pembelajaran hendaknya tidak lagi mengajar sekedar kegiatan menyampaikan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap kepada siswa tetapi membelajarkan siswa adalah bagaimana belajar mencari, menemukan, dan meresapkan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Akhirnya penerapan teknik Short Research Paper telah dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar serta memberikan atmosfir baru bagi dosen dalam mengajar. Pencapaian ini dirasakan guru sebagai hal yang efisien dan memudahkan dalam mengajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pendidikan Biologi Palembang yang menggunakan kegiatan *Short Research Paper* dapat meningkatkan aktiivitas belajar siswa yang meliputi kemampuan membaca, menulis, dan berdiskusi. Pembelajaran Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh di Program Studi Pendidikan Biologi yang menggunakan kegiatan *Short Research Paper* dapat

meningkatkan hasil belajar dan dapat mencapai 100% ketuntasan belajar secara klasikal pada silkus 2. Penggunaan kegiatan *Short Research Paper* telah memberikan atmosfir baru bagi dosen dan mahasissea dalam pembelajaran Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh di Program Studi. Dari penggunaan kegiatan *Short Research Paper* selama pembelajaran Taksonomi Tumbuhan tak Berpembuluh di Program Studi Pendidikan Biologi dapat disarankan dosen yang mengampu mata kuliah dengan karakter materi yang sejenis diharapkan dapat menggunakan kegiatan *Short Research Paper* dalam mengajarkan mata kuliah yang diasuhnya. Mahasiswa hendaknya tetap melanjutkan prinsip-prinsip *Short Research Paper* ketika mempelajari Taksonomi Tumbuhan Berpembuluh.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2002. *Petunjuk Teknis Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Madang, K., H.Noviandi, dan Suwarti (2008). Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas X SMAN 14 Palembang melalui Model Jigsaw. Laporan Penelitian. FKIP, Universitas Sriwijaya.
- Markman, R., A.L. Heney, P.T. Markaman, dan M.L. Waddell., 2011. *Ten Steps in Writing the Research Paper*. USA: Barron's Educational Series, Inc.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryabrata, S. (1995). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syah, Muhibin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Tim Action Research Gugus SLTP Negeri 24 Padang. 1999. Meningkatkan kemampuan bertanya dosen dan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar Fisika di SLTP. *Bull. Pelangi Pendidikan* (1) 2:1-5.

Tim Action Research Gugus SLTP Negeri 4 Semarang. 1999. keberanian bertanya mahasiswa kelas III dalam kegiatan belajar mengajar Matematika di duabelas SLTP Negeri Kodya Semarang. *Bull. Pelangi Pendidikan* (1) 3:11-15.

