



Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI
ISSN: 2442-5133, e-ISSN: 2527-7227
Journal homepage: <http://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/ibtida>
Journal email: alibtida@syekhnurjati.ac.id

Al Ibtida

Pembelajaran Menggunakan *Mind Mapping* Berbasis *Lesson Study* dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Konsep Dasar IPA 2

Farida Nurlaila Zunaidah*

*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Email: farida@unpkediri.ac.id

Bagus Amirul Mukmin**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Email: bagus@unpkediri.ac.id

Received 31 July 2017; Received in revised form: 04 October 2017; Accepted 04 October 2017

Publish Online: 27 October 2017

Abstrak

Salah satu kesulitan mahasiswa dalam memahami materi konsep dasar IPA 2 adalah karena latar belakang lulusan mahasiswa yang berbeda. Selain itu berdasarkan hasil *pretest* Konsep Dasar IPA 2, diperoleh data pemahaman materi listrik dan magnet pada konsep dasar IPA 2 masih rendah. Hal ini terlihat dari pemahaman dan hasil belajar *pretest* mahasiswa mencapai 42% yang masih belum mencapai ketuntasan belajar. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar konsep dasar IPA 2 pada mahasiswa. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK), dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester II kelas IA program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusantara PGRI Kediri. Data penelitian ini dikumpulkan dengan teknik observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa dari kegiatan pra-siklus yaitu *pretest* sebesar 58% dan pada siklus pertama menjadi 64%. Selanjutnya pada siklus kedua mencapai 85% mahasiswa yang telah mencapai ketuntasan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan *mind mapping* berbasis *lesson study* dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 semester II Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Kata kunci: *mind mapping*, *lesson study*, pemahaman, hasil belajar

Abstract

One of the students' difficulties in understanding the basic concept materials of Science Two is because of the difference graduate background of students. Besides, based on pretest result of Basic Concept of Science Two, obtained the understanding of electrical and magnetic material on the basic concept of Science Two is still poor. It can be seen from the understanding and the results of pretest learning reach 48% students who still have not reached learning completeness. The objective of this study is to improve understanding and learning outcomes of Science Two basic concepts in students. The type of research used is Classroom Action Research (CAR), with the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects in this study are students of second semester IA class of Education Programe Teachers Elementary School of Nusantara PGRI Kediri University. The data of this study are collected by observation and test. The result of the research shows that the improvement of students' understanding and learning result from pre-cycle activity from pretest reaches 58% and becomes 64% in the first cycle then up to 85% of students in the second cycle who have reached completeness. Based on the results of the study can be concluded that the implementation of mind mapping based on lesson study can improves students' understanding and learning outcomes in the basic science concept of the second semester Education Programe Teachers Elementary School of Nusantara PGRI Kediri University.

Keywords: *mind map, lesson study, understanding, learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Mata kuliah konsep dasar IPA 2 merupakan salah satu mata kuliah wajib yang disajikan di jenjang strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa PGSD pada semester 2. Tujuan dari mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu menganalisis dan memahami konsep dasar IPA 2 (Eksan, 2015). Terkait tujuan mata kuliah tersebut, mahasiswa dituntut agar mampu menganalisis dan memahami permasalahan dalam setiap materi yang disajikan dalam mata kuliah konsep dasar IPA 2.

Salah satu kesulitan mahasiswa dalam memahami materi konsep dasar IPA 2 adalah karena latar belakang lulusan mahasiswa yang berbeda. Selain itu berdasarkan hasil *pretest* Konsep Dasar IPA 2, diperoleh data pemahaman materi listrik dan magnet pada konsep dasar IPA 2 masih rendah. Hal ini dapat terlihat dari pemahaman dan hasil belajar *pretest* mahasiswa mencapai 42% yang masih belum mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan sebesar 75. Hal ini disebabkan karena keberagaman latar belakang pendidikan mahasiswa, di mana mahasiswa tidak hanya berasal dari lulusan SMA/MA konsentrasi IPA, melainkan ada pula yang berasal dari lulusan SMA/MA konsentrasi IPS, bahasa, dan ada pula yang berasal dari SMK dengan penjurusan yang beragam. Selain itu, tingkat kognitif mahasiswa yang beragam juga menjadikan salah satu faktor penentu ketercapaian tujuan perkuliahan Konsep Dasar IPA 2. Mata kuliah ini mempelajari berbagai macam konsep dasar materi IPA yang ada di sekolah dasar. Di mana diharapkan dosen mampu

mencetak calon guru yang mampu menjelaskan materi IPA yang baik dan benar sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.

Salah satu solusi yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep adalah dengan penerapan metode *mind mapping* dalam perkuliahan. *Mind mapping* merupakan kiat khusus untuk membuat peta pikiran sehingga memudahkan memahami uraian kata-kata yang panjang (Melania, 2011). Masih menurut Melania (2011), *mind mapping* merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran kita. Dengan *mind mapping* maka akan tercipta pandangan yang menyeluruh terhadap pokok permasalahan. *Mind mapping* membantu mahasiswa dalam menemukan pengalamannya sendiri dalam menyerap dan memahami setiap materi yang disampaikan oleh dosen. Di mana dari hasil pengalamannya tersebut mahasiswa mampu memetakan setiap materi menurut alur berpikirnya sendiri dan menungkkannya dalam bentuk sebuah gambar beralur. Sehingga, diharapkan mahasiswa dapat lebih mudah menyerap, mengingat dan memahami setiap materi yang disampaikan oleh dosen. Menurut Hapsari (2011), dalam proses belajar mengajar, guru tidak serta merta memindahkan pengetahuan kepada peserta didik dalam bentuk yang serba sempurna. Di sini peserta didik harus membangun suatu pengetahuan berdasarkan pengalamannya masing-masing.

Penerapan *mind mapping* dalam pembelajaran konstruktivisme dapat dibantu dengan menggunakan *lesson study* (LS). Dengan adanya *lesson study* (LS) hasil yang diharapkan akan lebih maksimal, karena prinsip dari LS adalah bekerja secara berkelompok. *Lesson study* didefinisikan sebagai model pembinaan (pelatihan) profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas untuk membangun komunitas belajar (Susilo, dkk., 2010). Adanya LS memungkinkan dosen model memperoleh masukan yang berharga untuk memperbaiki pembelajaran secara berkelanjutan, sehingga tindakan yang telah diterapkan semakin maksimal.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dilakukan pembelajaran menggunakan *Mind Mapping* berbasis *Lesson Study* dalam upaya meningkatkan pemahaman dan hasil belajar Konsep Dasar IPA 2.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis *Lesson Study* (LS). Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester II kelas IA program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusantara PGRI Kediri yang berjumlah 35 orang, terdiri DARI 27 mahasiswi dan 8 mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada mata kuliah Konsep Dasar IPA 2. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, tepatnya pada bulan Maret 2017.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari (1) lembar observasi yang bertujuan untuk memonitoring keterlaksanaan *plan, do* dan *see*; pada tahapan *Lesson Study*; (2) Tes berupa soal *pretest* dan *posttest*, digunakan untuk mengukur kemampuan awal sebelum diberi perlakuan dan kemampuan akhir setelah diberi perlakuan untuk mengukur pemahaman dan hasil belajar mahasiswa,

Prosedur dalam penelitian tindakan kelas (PTK) berbasis *Lesson Study* ini yaitu berupa suatu siklus spiral yang meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, yang membentuk siklus demi siklus sampai penelitian ini dianggap tuntas, sehingga diperoleh data yang dapat dikumpulkan sebagai jawaban dari permasalahan penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam beberapa siklus, yaitu siklus I dan siklus II dengan materi yang sama. Siklus II dilakukan jika belum mencapai peningkatan yang signifikan pada siklus I. Jika pada siklus II belum mengalami ketuntasan, maka akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya. Penelitian ini dianggap berhasil apabila kriteria ketuntasan klasikal mencapai $\geq 80\%$.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan *lesson study*, peningkatan pemahaman dan hasil belajar kognitif melalui pembelajaran menggunakan *mind mapping*. Data keterlaksanaan *Lesson Study* dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui keterlaksanaan tahap *Plan, Do, dan See* yang telah direkam melalui lembar observasi. Mengukur pemahaman terhadap materi listrik dan magnet dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Mengukur hasil belajar dengan melihat hasil *posttest* di setiap siklusnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang terjadi selama proses perkuliahan di dalam kelas dalam rangka meningkatkan pemahaman dan hasil belajar terhadap materi listrik dan magnet pada mata kuliah Konsep Dasar IPA 2 dimulai dari pemberian materi secara detail kepada mahasiswa. Selanjutnya mahasiswa diberi instruksi oleh dosen untuk membuat sebuah rangkuman dari materi yang sudah dijelaskan oleh dosen. Setelah membuat rangkuman, mahasiswa ditugaskan untuk menuangkan rangkuman dari hasil pemikiran mereka dalam bentuk *mind mapping*. Selama proses pembuatan *mind mapping*, mahasiswa bebas berkreasi menuangkan peta pemikiran mereka mengenai materi perkuliahan yang sudah diajarkan dalam bentuk suatu gambar beralur. Peta pikiran dapat diterapkan pada tiap aspek kehidupan di mana pembelajaran yang lebih baik dan pemikiran yang lebih jelas akan meningkatkan kinerja manusia (Buzan, 2007). Hal ini diperkuat lagi dengan hasil penelitian dari Melania (2011) yang menyatakan bahwa dengan adanya *mind mapping* pada siklus 1, kemampuan siswa dapat mengerjakan soal 62,5% atau 20 anak dari 32 anak dan pada siklus 2 kemampuan siswa dapat mengerjakan soal 87,5% anak atau 28 anak dari 32 anak. Dari pernyataan tersebut terlihat adanya peningkatan pemahaman materi dari diri individu, yang

menandakan bahwa mind mapping cukup efektif diterapkan dalam proses pembelajaran. Melalui *mind mapping* tersebut, mahasiswa diharapkan akan lebih mudah dalam memahami isi materi yang telah diajarkan oleh dosen sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Penggunaan *lesson study* dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam merencanakan penelitian. Melalui *lesson study* segala perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dapat dilakukan secara bertim atau berkelompok, sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran secara berkesinambungan dari siklus 1 ke siklus 2 dan hasil yang diharapkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Seperti yang diungkapkan oleh Nurlaila (2016) bahwa hasil yang diperoleh dalam kegiatan berbasis *lesson study* ini dapat dilihat dengan adanya perbaikan dan peningkatan dari tiap siklusnya. Diharapkan dengan penggunaan *lesson study* ini akan mampu memperbaiki kualitas pembelajaran dari tiap siklusnya, sehingga pembelajaran siklus kedua akan lebih baik dari siklus sebelumnya karena adanya evaluasi yang telah dilakukan secara bersama-sama.

A. Pemahaman Mahasiswa Terhadap Materi Listrik dan Magnet

Pada tahap *pretest*, hasil pemahaman siswa mencapai 58% dan 42% siswa yang belum memahami atau mencapai ketuntasan. Sedangkan untuk siklus pertama diketahui hasil pemahaman mahasiswa mencapai 64% yang tuntas dan masih ada 36% mahasiswa yang belum tuntas. Sedangkan pada siklus kedua diperoleh ketuntasan pemahaman mahasiswa mencapai 85% dan 15% yang belum tuntas. Hasil Pemahaman terhadap materi listrik dan magnet dilihat dari kenaikan hasil *pretest* dengan *posttest* di setiap siklusnya. Dengan demikian, peningkatan pemahaman mahasiswa pada siklus pertama naik sekitar 6%. Sedangkan untuk siklus kedua mengalami peningkatan sebesar 27%. Hasil pemahaman mahasiswa dapat dilihat melalui tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Ketuntasan Pemahaman Mahasiswa

Pretest	Pemahaman Mahasiswa	Kenaikan Prosentase Pemahaman Mahasiswa
58%	Siklus I 64%	6%
	Siklus II 85%	27%

B. Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Materi Listrik dan Magnet

Hasil Belajar mahasiswa pada materi listrik dan magnet dapat dilihat dari hasil *posttest* tiap siklusnya. Hasil *posttest* tiap siklus juga dibandingkan dengan hasil *posttest* yang telah dilakukan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi tiap siklusnya. Apabila tiap siklusnya menunjukkan peningkatan, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap materi listrik dan magnet pun meningkat. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sekitar 58% mahasiswa yang tuntas dan 42% mahasiswa masih belum tuntas, di mana

KKM yang telah ditetapkan dalam mata kuliah ini adalah sebesar 75. Hal ini menunjukkan bahwa hampir separuh mahasiswa belum memahami materi listrik dan magnet.

Pada tahap siklus pertama, perkuliahan dilakukan dengan menggunakan *mind mapping*, dan pada akhir perkuliahan dilakukan *posttest*. Hasil *posttest* pada siklus pertama diketahui bahwa sekitar 64% mahasiswa telah tuntas, sedangkan 36% mahasiswa masih belum mencapai ketuntasan. Hal ini menandakan bahwa ada kenaikan prosentase ketuntasan mahasiswa sebesar 6% pada siklus pertama.

Tahap perkuliahan masih dilanjutkan pada siklus kedua. Untuk mengetahui apakah hasil *posttest* mahasiswa semakin naik atau tidak. Pada siklus kedua ini masih menggunakan perlakuan yang sama. Pada siklus ini diketahui bahwa sekitar 85% mahasiswa telah mencapai ketuntasan, sedangkan 15% lainnya mahasiswa belum mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai dari siklus pertama ke siklus kedua sekitar 21%. Data peningkatan nilai dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Ketuntasan Pemahaman Mahasiswa

Keterangan Prosentase	Pretest	Siklus I	Siklus II
Ketuntasan	58%	64%	85%
Tindak Tuntas	42%	36%	15%
Kenaikan Hasil Belajar	-	6%	21%

C. Keterlaksanaan *Lesson Study*

Keterlaksanaan *Lesson Study* (LS) dapat dilihat dari pelaksanaan *Plan*, *Do* dan *See* yang telah dilakukan. Ada 2 kali tahapan *Plan*, 2 kali tahapan *Do* dan 2 kali tahapan *See*. Keterlaksanaan tiap tahapan terangkum dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3. Keterlaksanaan *Lesson Study*

Prosentase Keterlaksanaan Mind Mapping	Siklus I	Siklus II
Plan	70%	95%
Do	75%	95%
See	68%	90%
Rata-rata	71%	93%
Rata-rata Akhir	82%	

Dari tabel 3 di atas diketahui bahwa pada pelaksanaan *Plan* siklus pertama, keterlaksanaannya sebesar 70%, sedangkan pada siklus kedua naik menjadi 95%. Kenaikan ini dipengaruhi oleh kesiapan tim dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada tahap *Do*. Kesiapan plan pertama kurang efektif karena masih banyak masukan untuk perangkat pembelajaran yang sudah dibuat oleh dosen model. Selain itu perangkat pembelajaran harus melalui tahap penyempurnaan lagi oleh para tim. Pada *Plan*

untuk siklus kedua perangkat pembelajaran yang sudah dibuat oleh dosen model sudah cukup matang, namun masih ada sedikit masukan terutama pada langkah-langkah pembelajarannya agar lebih efektif dan efisien. Penyempurnaan perangkat pembelajaran tetap dilakukan bersama-sama oleh tim agar diperoleh hasil yang maksimal pada tahap *Do*.

Pada tahap *Do* diketahui keterlaksanaannya pada siklus pertama sebesar 75% menjadi 95% di siklus kedua. Kenaikan prosentase keterlaksanaan *Do* ini dipengaruhi oleh kesiapan guru model dalam mengajar para mahasiswa. Kesiapan guru model dalam mengajar memang tidak bisa lepas dari pembuatan perangkat pembelajaran yang sudah direncanakan, dibuat dan disempurnakan pada tahap *Plan*. Perencanaan yang kurang matang dan prediksi kondisi kelas yang kurang tepat menyebabkan tahap *Do* kurang sempurna dalam pelaksanaannya. Sedangkan pada *Do* di siklus yang kedua pelaksanaannya jauh lebih baik dibandingkan pada siklus yang pertama. Hal ini dikarenakan pada siklus kedua ini perencanaannya jauh lebih matang dan sudah mempelajari kondisi di siklus pertama, sehingga dosen model lebih siap dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan.

Tahap *See* merupakan tahapan refleksi atau evaluasi dari tahap *Do* yang telah dilaksanakan. Keterlaksanaan tahap *See* pada siklus pertama diperoleh sebesar 68% dan pada siklus kedua naik menjadi 90%. Kenaikan prosentase keterlaksanaan *See* ini dipengaruhi oleh efektifitas saran yang diberikan oleh para observer untuk dosen model pada siklus pertama. Masukan para observer pada siklus pertama memang cukup banyak mengingat persiapan pada siklus pertama juga belum cukup matang. Saran dari para observer pada siklus pertama yakni seputar langkah-langkah pembelajaran, pengkondisian kelas dan mahasiswa dan efisiensi waktu perkuliahan. Belajar dari tahap *See* yang sebelumnya, para tim membuat persiapan yang lebih matang dan dosen model pun menjadi lebih siap dalam melaksanakan perkuliahan pada siklus kedua. Pada *See* di siklus kedua, prosentasenya mengalami peningkatan meskipun masih ada sedikit saran dari para observer mengenai efisiensi waktu perkuliahan.

Dari kegiatan *Lesson Study* (LS) pada siklus pertama dan kedua diketahui bahwa rata-rata keterlaksanaan *Lesson Study* dari siklus pertama sebesar 71% naik menjadi 93% pada siklus kedua, sehingga rata-rata keterlaksanaan *Lesson Study* secara keseluruhan adalah sebesar 82%. Melihat adanya peningkatan tiap tahap di tiap siklusnya menunjukkan bahwa penggunaan *Lesson Study* (LS) pada proses pembelajaran dapat membantu dosen model dalam memperbaiki kualitas mengajar, dan jika kualitas dosen meningkat maka akan mempengaruhi penyerapan tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diajar oleh dosen.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan *mind mapping* berbasis *lesson study* dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar Konsep Dasar IPA 2. Peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap materi listrik dan magnet dapat dilihat pada siklus pertama yaitu mengalami kenaikan sebesar 6% kemudian pada siklus kedua mengalami kenaikan sebesar 27%. Peningkatan hasil belajar mahasiswa dapat dilihat pada persentase ketuntasan siklus pertama yaitu sebesar 64%. Sedangkan pada siklus kedua mendapatkan ketuntasan sebesar 85%. Keterlaksanaan *Lesson Study* (LS) mengalami peningkatan dari prosentase keterlaksanaan pada siklus pertama sebesar 71% naik menjadi 93% di siklus kedua dengan rata-rata total keterlaksanaan LS sekitar 82%.

DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, T. (2007). *Buku Pintar Main Mapp Untuk Anak*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Eksan, B.S. (2015). *RPS Konsep Dasar IPA*. Universitas Nusantara PGRI Kediri: Prodi PGSD (tidak diterbitkan).
- Hapsari, T. S. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 16(10).
- Melania, S. (2011). Penerapan Metode Mind Mapping dalam Meningkatkan Kemampuan Mengerjakan Soal Cerita Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Penabur* 16(10).
- Nurlaila, F. (2016). Meningkatkan Kompetensi Calon Guru Melalui Kegiatan Microteaching berbasis Lesson Study (LS) Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Jurnal Efektor* 28(01)
- Susilo, dkk. (2010). *Lesson Study Berbasis MGMP sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Susilo, H., dkk. 2011. *Lesson Study Berbasis Sekolah: Guru Konservatif Menuju Guru Inovatif*. Jatim: Bayu Media