

PENINGKATAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN MELALUI *GUIDED DISCOVERY LEARNING*

Nur Hidayah¹, Achmad Ashari², Ikhsan³

SMP Muhammadiyah 1 Gresik

Elok.cool@gmail.com; ach.ashari78@yahoo.co.id; ikhsan@gmail.com

Abstrak

Matematika merupakan pengetahuan yang sangat dibutuhkan oleh pengetahuan lain untuk berkembang. Matematika merupakan pengetahuan yang paling efektif untuk mengembangkan kognisi seseorang, karena objeknya yang abstrak dan hanya ada dalam pikiran manusia. Matematika diajarkan di setiap tingkat sekolah. Namun kenyataannya masih banyak peserta didik yang kurang berminat dengan pelajaran matematika, seperti yang terjadi di SMP Muhammadiyah 1 Gresik. Sebagian besar peserta didik masih kurang aktif dalam pembelajaran. Mereka masih menganggap matematika merupakan pembelajaran yang penuh dengan perhitungan yang sulit untuk dipahami. Pembelajaran yang dilaksanakan di SMP 1 Gresik masih menggunakan metode ceramah dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, hal ini juga menjadi faktor penyebab peserta didik merasa jenuh dalam pembelajaran matematika. Untuk menyelesaikan permasalahan ini diperlukan upaya dengan menerapkan pembelajaran yang mampu menjadikan seluruh siswa aktif mengkonstruksi sendiri konsep atau rumus dalam matematika. Metode *guided discovery learning* (pembelajaran penemuan terbimbing) merupakan salah satu metode yang sesuai untuk mengatasi permasalahan di atas. Untuk mendukung supaya peserta didik lebih aktif lagi diperlukan media pembelajaran dan LKS yang menjadi *guided* dalam proses penemuan. Berdasarkan latar belakang di atas maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keaktifan peserta didik melalui *guided discovery learning*.

Jenis penelitian ini adalah CAR (*Classroom Action Research*) dengan 4 siklus melalui kegiatan *lesson study*. Data yang dalam penelitian ini adalah data keaktifan peserta didik selama dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *guided discovery learning*. Data tersebut diambil selama proses pembelajaran berlangsung melalui kegiatan observasi kelas. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini adalah melalui *guided discovery learning* didapatkan peningkatan keaktifan peserta didik pada setiap siklus. Keaktifan yang dimaksud adalah keaktifan peserta didik dalam: (1) aktivitas pada saat memahami LKS, (2) aktivitas dalam melakukan pengamatan/percobaan dengan menggunakan media, (3) aktivitas dalam menemukan konsep/rumus, (4) aktivitas dalam mempresentasikan hasil diskusi, (5) aktivitas dalam menanggapi presentasi.

Kata Kunci: *Lesson study, guided discovery learning, matematika*

Abstract

Mathematic is a science needed by other sciences or knowledges to develop. Mathematic is an effective science to develop someone's cognitive because of the abstract object and appears only in human's thought. Math is taught in every level of study in school.

However, in fact there are many students have lack of interest in this study, like what happened in SMP Muhammadiyah 1 Gresik. Most of students are not really active in the process of math learning. They thought that math is full of complicated calculation. The learning process conducted in SMPM 1 Gresik are still using lecture method with less variation of learning media use. These conditions can be causative factors for students to feel bored in learning and studying math. To solve these problems, some efforts were needed to make students active to construct the concept or equation in math. *Guided Discovery Learning* method was the appropriate method to solve the problems. To support this, learning media and LKS (Students' worksheet) were needed. Thus, this study is aimed to know the improvement of students' activeness through *guided discovery learning*.

The design of this study is CAR (Classroom Action Research) with 4 cycles through *lesson study*. The data of the study was collected from the data of students' activeness during the learning process using *Guided Discovery Learning* method. The instrument used are students' activeness observation sheet.

The result of the study showed that there was students' activeness through *Guided Discovery Learning* method in each cycle. Those activeness include: (1) activities in comprehending LKS, (2) activities in observing/experimenting using learning media, (3) activities in finding the concept/equation, (4) activities in presenting the result of discussion, (5) activities in responding the presentation.

Keywords: *lesson study, guided discovery learning, mathematic*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam berbagai bidang pengetahuan yang lain. Matematika juga merupakan pengetahuan yang mampu mengembangkan kognisi secara efektif, hal ini dikarenakan obyek matematika abstrak dan hanya ada dalam pikiran. Oleh karenanya pembelajaran matematika perlu diberikan mulai dari sekolah dasar seperti yang tertuang dalam standart isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi), bahwa mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitik, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan kerja sama.

Kenyataannya masih banyak peserta didik yang enggan untuk belajar matematika, mereka kurang termotivasi atau kurang tertarik dengan pembelajaran matematika. Begitu juga yang terjadi di SMP Muhammadiyah Gresik di kelas VIII D, peserta didik kurang berminat untuk belajar matematika karena mereka memandang matematika penuh dengan perhitungan, sehingga mereka menjadi malas untuk belajar matematika. Pembelajaran yang dilakukan masih belum mampu membangkitkan minat siswa karena masih menggunakan model ceramah. Pembelajaran masih bersifat pasif atau satu arah, yaitu hanya guru yang aktif menjelaskan sedangkan siswa hanya mendengarkan dan setelah guru selesai menjelaskan mereka diminta mengerjakan soal secara individu. Dalam pembelajaran belum menggunakan diskusi kelompok sehingga tidak

terbangun budaya saling bertanya antar peserta didik, tidak ada budaya kerjasama antar peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi menjemukan bagi peserta didik. Dalam pembelajaran hanya beberapa peserta didik yang aktif, yaitu sekitar 30 % dari banyaknya peserta didik dalam satu kelas.

Penggunaan media dalam pembelajaran juga masih belum efektif hanya pada materi-materi tertentu dan belum pada penggunaan media untuk menemukan rumus atau konsep. Jumlah media yang digunakan juga masih terbatas sehingga tidak semua peserta didik dapat menggunakan media. Sedangkan untuk LKS (lembar kerja siswa), guru tidak menyusun sendiri hanya menggunakan buku LKS. Padahal dalam LKS yang sudah jadi hanya berupa soal-soal. Dengan demikian semua konsep atau rumus dalam matematika tidak dibangun sendiri oleh siswa. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai. Pemahaman siswa terhadap konsep matematika bersifat hafalan sehingga pembelajaran matematika tidak mampu memberikan dampak yang berarti bagi siswa. Pembelajaran menjadi membosankan dan siswa kurang termotivasi untuk belajar matematika.

Dengan demikian untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan suatu metode pembelajaran yang mampu mengaktifkan peserta didik untuk berfikir dalam menemukan konsep dengan cara diskusi antar peserta didik. Selanjutnya untuk meningkatkan keberanian, mereka diminta untuk mempresentasikan hasil penemuannya di depan kelas. Media yang digunakan juga merupakan media yang

membantu peserta didik untuk menemukan konsep. Sedangkan LKS disusun untuk mengarahkan peserta didik dalam proses penemuan konsep juga. Guru hanya berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran yang seperti ini sangat berbeda dengan pembelajaran yang dilaksanakan sebelumnya. Sehingga dengan pembelajaran yang berbeda dan direncanakan dengan matang akan mampu memberikan dampak yang positif terhadap peserta didik, baik pemahaman materi, keberanian mengemukakan pendapat, kerjasama dalam diskusi, motivasi belajar dan terutama keaktifan dalam belajar.

Untuk mengatasi masalah tersebut salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode *guided discovery learning* (*pembelajaran penemuan terbimbing*). *Guided discovery learning* mengharuskan siswa menggunakan informasi untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri sehingga pemahaman materi lebih berbekas dalam diri siswa. Menurut David dkk (2009), pada saat menerapkan metode *guided discovery learning*, guru lebih sedikit menjelaskan dan lebih banyak untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa cenderung aktif dan memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Akinbobola and Afolabi (2010), seorang guru harus berusaha untuk menggunakan pendekatan penemuan terbimbing untuk melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah, belajar mandiri, berpikir kritis dan pemahaman, dan belajar kreatif. Kegiatan belajar tidak hanya menggunakan kemampuan menghafal, sehingga konsep dan prinsip yang didapat mudah di ingat lebih lama oleh siswa.

Langkah-langkah dalam *guided discovery learning* adalah: (1) menyampaikan tujuan dan memberikan motivasi, (2) mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, (3) menemukan konsep atau rumus, (4) membimbing kelompok untuk presentasi, (5) mengevaluasi hasil temuan.

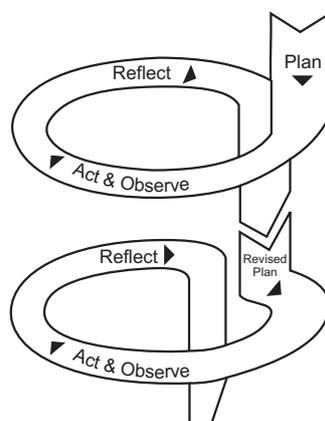
Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah adalah “apakah *guided discovery learning* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran?”. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *guided discovery learning* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Keaktifan peserta didik yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah: (1) aktivitas

peserta didik pada saat memahami LKS, (2) aktivitas peserta didik dalam melakukan pengamatan/percobaan dengan menggunakan media, (3) aktivitas peserta didik dalam menemukan konsep/rumus, (4) aktivitas peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi, (5) aktivitas peserta didik dalam menanggapi presentasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah CAR (*Classroom Action Research*) melalui kegiatan lesson study. Kegiatan lesson study digunakan dalam setiap siklus yaitu *plan, do (action and observing), and see (reflection)*. Dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 siklus.



Gambar 2.1 Desain PTK Kemmis dan Taggart

Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII D SMP Muhammadiyah 1 Gresik tahun akademik 2014/2015 sebanyak 28 peserta didik. Dalam penelitian ini focus pada materi semester genap, untuk setiap siklus materinya adalah: (1) unsur-unsur kubus dan balok, (2) Menemukan rumus luas permukaan

kubus dan balok, (3) Menemukan rumus volume kubus dan balok, (4) Menemukan rumus volume limas segiempat.

Data dalam penelitian ini adalah data tentang keaktifan peserta didik dalam pembelajaran yang terbagi menjadi dua yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif

adalah data keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran didapatkan melalui observasi kelas.

Untuk memperoleh data tentang keaktifan peserta didik menggunakan instrument berupa lembar observasi. Observer dapat memberikan penilaian menggunakan skala likert 1 (kurang), 2 (cukup), 3 (baik) dan 4 (sangat baik). Sedangkan instrument yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar mahasiswa menggunakan soal tes tulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil diskusi pada saat *plan* dan *see* selama 4 siklus bertujuan untuk menyusun perangkat pembelajaran dengan cara memperbaiki perangkat pembelajaran yang sebelumnya sudah ada yaitu meliputi: (1) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), (2) LKS (Lembar Kerja Siswa), (3) media pembelajaran, (4) lembarobservasi dan (5) soal evaluasi atau tes.

Tabel berikut menunjukkan perubahan pada komponen RPP berdasarkan hasil diskusi plan 1 sampai 4:

Tabel 3.1 Perubahan RPP berdasarkan plan, do dan see siklus 1 sampai 4

No.	Komponen RPP sebelum direvisi	Komponen RPP setelah direvisi
1	Indikator dan tujuan pembelajaran belum rinci	Indikator dan tujuan pembelajaran sudah rinci dan sesuai dengan silabus
2	Metode pembelajaran ceramah dan Tanya jawab	Metode pembelajaran <i>guided discovery learning</i> dengan diskusi kelompok.
3	Langkah pembelajaran kurang rinci	Langkah pembelajaran sudah rinci
4	Pada tahap pendahuluan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	Pada tahap pendahuluan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi dan memberikan apersepsi
5	Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi berupa konsep atau rumus	Pada awal kegiatan inti guru membagi peserta didik ke dalam 5 kelompok dan memberikan LKS dan media pembelajaran.
6	Peserta didik tidak diminta untuk menemukan konsep/rumus	Peserta didik secara berkelompok berdiskusi menemukan konsep atau rumus melalui LKS dengan menggunakan media pembelajaran.
7	Tidak terdapat kegiatan presentasi kelas	Peserta didik diminta presentasi kelas untuk mempresentasikan hasil penemuan konsep dan rumus secara kelompok.
8	RPP tidak didesain dengan menggunakan LKS dan Media	RPP didesain dengan menggunakan LKS dan Media
9	Tidak terdapat alokasi waktu dalam setiap tahap (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup)	Terdapat alokasi waktu dalam setiap tahap (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup)



Gambar 3.1 Peserta didik diskusi menyelesaikan LKS dan menggunakan media untuk menemukan konsep atau rumus

Sedangkan untuk LKS sebelumnya menggunakan LKS paket. Namun sesuai dengan tujuan penelitian yaitu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran melalui

guided discovery learning maka disusun sebuah LKS terstruktur yang dapat memberikan arahan bagi peserta didik dalam menemukan konsep atau rumus.

Tabel Berikut adalah diskripsi komponen LKS yang telah disusun berdasarkan hasil diskusi plan 1 sampai 4:

Tabel 3.2 Diskripsi LKS berdasarkan plan, do dan see siklus 1 sampai 4

No.	Komponen LKS	Komponen LKS setelah direvisi
1	Isi LKS	<ul style="list-style-type: none"> - Berupa sebuah pertanyaan terstruktur yang sesuai dengan topik atau materi yang dibahas - Pertanyaan merupakan <i>guided question</i> yang digunakan untuk menemukan konsep atau rumus. - Dalam menjawab setiap pertanyaan melalui pengamatan atau percobaan dengan media. - Di akhir pertanyaan merupakan pertanyaan untuk menyimpulkan rumus atau konsep yang ditemukan.
2	Banyak kegiatan dalam LKS	Disusun sebanyak 2 kegiatan dalam setiap LKS
3	Lembar jawaban	Setiap pertanyaan disertai dengan ruang untuk menjawab

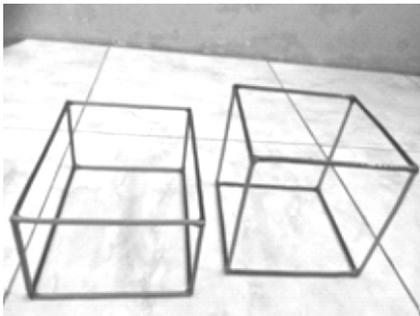


Gambar 3.2 peserta didik presentasi dengan memperagakan media

Sedangkan untuk media yang digunakan dalam setiap siklus berbeda disesuaikan dengan materi yang diangkat.

Berikut adalah media pembelajaran yang digunakan dalam setiap siklus:

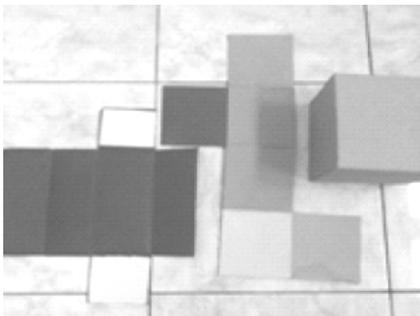
Siklus 1: media berupa kerangka kubus dan balok



Siklus 3 : media berupa kubus satuan, kubus dan balok



Siklus 2 : media berupa jaring-jaring kubus dan balok



Siklus 4 : media berupa jagung halus, limas dan prisma



Gambar 3.3 Media pembelajaran masing-masing siklus

Tabel dan gambar di atas menunjukkan bahwa kegiatan *lesson study* dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran melalui *guided discovery learning* dengan bantuan media dan LKS. Plan 1 menghasilkan perangkat pembelajaran 1, diimplementasikan di kelas disertai observasi (do 1), hasil observasi didiskusikan pada saat see untuk memperbaiki perangkat pembelajaran berikutnya yaitu pada

saat plan 2, perangkat pembelajaran hasil diskusi plan 2 diimplementasikan disertai observasi (do 2) selanjutnya hasil observasi didiskusikan pada saat see untuk memperbaiki perangkat pembelajaran berikutnya. Kegiatan ini dilakukan terus menerus atau berkelanjutan sampai siklus ke-4.

Berikut adalah hasil observasi keaktifan peserta didik dalam pembelajaran melalui *guided discovery learning*.

Tabel 3.3 Rata-rata keaktifan peserta didik dalam pembelajaran

No.	Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran	Rata-rata per siklus			
		1	2	3	4
1	Aktivitas peserta didik pada saat memahami LKS	1.33	2.67	3.33	3.67
2	Aktivitas peserta didik dalam melakukan pengamatan/percobaan dengan menggunakan media	2.33	3.00	3.67	3.67
3	Aktivitas peserta didik dalam menemukan konsep/rumus,	2.67	2.33	3.00	3.33
4	Aktivitas peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi	1.67	2.33	3.33	3.33
5	Aktivitas peserta didik dalam menanggapi presentasi	1.00	1.67	2.67	3.00
Rata - rata		1.80	2.40	3.20	3.40
Kategori		Kurang	Cukup	Baik	Baik

Tabel 3.4 Diskripsi keaktifan peserta didik dalam pembelajaran

No.	Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran	Siklus			
		1	2	3	4
1.	Aktivitas peserta didik pada saat memahami LKS	Peserta didik enggan untuk membaca LKS, mereka memilih bertanya kepada guru	Rata-rata setiap kelompok hanya ada 2 peserta didik yang membaca LKS	Hampir seluruh peserta didik dalam setiap kelompok mulai berusaha memahami pertanyaan dalam LKS	Seluruh peserta didik dalam setiap kelompok berusaha membaca LKS dan memahami pertanyaan dalam LKS
2.	Aktivitas peserta didik dalam melakukan pengamatan/percobaan dengan menggunakan media	Rata-rata dalam setiap kelompok hanya ada 2 peserta didik yang melakukan pengamatan terhadap kerangka kubus dan balok	Rata-rata dalam setiap kelompok hanya ada 4 peserta didik yang melakukan pengamatan atau percobaan terhadap media berupa jaring-jaring kubus untuk menemukan luas permukaan kubus dan balok	Semua peserta didik dalam setiap kelompok yang melakukan pengamatan atau percobaan terhadap media berupa kubus satuan dengan cara mengisikannya ke dalam kubus dan balok	Semua peserta didik dalam setiap kelompok melakukan percobaan untuk menemukan rumus limas dengan menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok

3.	Aktivitas peserta didik dalam menemukan konsep/ rumus,	Dalam setiap kelompok hanya ada 1 peserta didik yang menuliskan jawaban dalam LKS untuk menemukan unsur-unsur kubus dan balok	Dalam setiap kelompok hanya ada 1 peserta didik yang menuliskan jawaban dalam LKS untuk menemukan unsur-unsur kubus dan balok, namun peserta didik yang lain berusaha menjawab LKS	Semua peserta didik dalam setiap kelompok berdiskusi menemukan rumus volume kubus dan balok	Semua peserta didik dalam setiap kelompok berdiskusi menemukan rumus volume limas
4.	Aktivitas peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi	Hanya ada 1 peserta didik yang menyampaikan hasil diskusi dalam presentasi meskipun semua peserta didik maju	Hanya ada 2 peserta didik yang menyampaikan hasil diskusi dalam presentasi meski pun semua peserta didik maju	Hanya ada 3 peserta didik yang menyampaikan hasil diskusi dalam presentasi meski pun semua peserta didik maju	Hanya ada 3 peserta didik yang menyampaikan hasil diskusi dalam presentasi meski pun semua peserta didik maju
5.	Aktivitas peserta didik dalam menanggapi presentasi	Peserta didik yang lain kurang memperhatikan teman kelompoknya yang sedang diskusi	Peserta didik yang lain kurang memperhatikan teman kelompoknya yang sedang diskusi	Peserta didik yang lain memperhatikan teman kelompoknya yang sedang diskusi dan aktif menanggapi	Peserta didik yang lain memperhatikan teman kelompoknya yang sedang diskusi dan aktif menanggapi

Dari tabel di atas nampak bahwa terjadi peningkatan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran metode *guided discovery learning* mulai dari siklus 1 sampai siklus 4. Pada siklus 1 peserta didik masih mengalami enggan untuk membaca LKS, mereka lebih tertarik untuk bertanya langsung kepada guru, hal ini karena peserta didik belum terbiasa membaca petunjuk dalam LKS. Selain itu pada awal siklus peserta didik belum mampu untuk bekerjasama, sehingga dalam setiap kelompok hanya ada 2 sampai 3 peserta didik yang mengerjakan LKS dan yang lainnya hanya diam pasif. Pada awal siklus tidak ada pembagian dalam melakukan pengamatan atau percobaan dalam menggunakan media untuk menemukan konsep atau rumus. Namun pada siklus 3 dan 4 keaktifan

peserta didik sudah mulai meningkat, mereka sudah mengerti tugas masing-masing sehingga tidak ada peserta didik yang pasif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa upaya peningkatan kualitas melalui metode *guided discovery learning* mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Dengan demikian dapat disarankan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran sangat diperlukan dalam upaya untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Semakin meningkatnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran akan berdampak banyak hal terhadap peserta didik, misalnya motivasi

belajar, kemampuan bekerjasama, kemampuan dalam mengungkapkan pendapat dan lainnya. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan cara memperbaiki perangkat pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan (*lesson study*).

Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: UPI dan IMSTEP JICA.

Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinbobola, A.O & Afolabi, F.O. (2010). Constructivist practices through guided discovery approach: The effect on students' cognitive achievement in Nigerian senior secondary school physics. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 2(1):16-25
- Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2011, *Pedoman Penulisan Makalah Lesson Study Untuk Seminar Exchange Experience*, Dirjen Dikti, Kementerian Pendidikan Nasional, Jakarta.
- David, A., Paul, E., & Donald Kauchak. (2009). *Methods for Teaching*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar
- Ibrohim, 2011, *Lesson Study untuk Meningkatkan Kompetensi Pendidik, Kualitas Pembelajaran dan Perkembangannya Di Indonesia*, Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Lesson Study di UNTAD Palu, 28 Oktober 2011.
- Hudoyo, Herman. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kirkley, Jamie. (2003). *Principles for Teaching Problem Solving*. Plato Learning, inc
- Suherman, Eman, dkk. (2003). *Strategi*