

Application of Demonstration and Peer Tutor Method to Improve Student Comprehension of Force Theory

Supriyanti

SD Negeri Gempolsong
putriy216@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

The objectives of this study are: (1) To describe the science learning process using the demonstration method and peer tutors on the subject force theory; (2) Describe student achievement on the subject force theory; (3) Look for effectiveness in improving learning of force theory. This type of research is classroom action research through demonstration methods and peer tutoring, using two cycles. The subjects were the teacher and fourth grade students of SD Negeri Gempolsong. Data collection techniques used tests, observations, documentation, and field notes. The results showed: (1) From the improvement of learning cycle I with the demonstration method it turned out that students comprehension of the concepts increased. In completeness of learning before improvement, 13 students or 34% increased to 26 students or 68%. (2) The results of the second cycle formative test using peer tutoring methods increase student comprehension. Achievements 26 out of 38 students were declared complete or 8% of the second cycle increased to 37 students then all were completed or 97%. The conclusion of this research is the demonstration method and peer tutors have several advantages, being able to create an atmosphere of active and fun learning.

Keywords: *Demonstration methods, peer tutors, learning outcomes*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mendeskripsikan proses pembelajaran IPA dengan metode demonstrasi dan tutor sebaya pada materi pokok gaya; (2) Mendeskripsikan prestasi belajar siswa pada materi pokok gaya; (3) Mencari efektifitas dalam meningkatkan pembelajaran materi pokok gaya. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas melalui metode demonstrasi dan tutor sebaya, dengan menggunakan dua siklus. Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri Gempolsong. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Dari perbaikan pembelajaran siklus I dengan metode demonstrasi ternyata pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari dapat meningkat. Hal ini dapat dilihat pada tabel dan diagram hasil tes formatif siklus I. Dalam ketuntasan belajar sebelum perbaikan 13 siswa atau 34% meningkat menjadi 26 siswa atau 68%, masih ada 12 siswa yang belum tuntas. (2) Hasil tes formatif siklus II dengan metode tutor sebaya pemahaman siswa lebih meningkat. Prestasi 26 dari 38 siswa dinyatakan tuntas atau 8% dari siklus II meningkat menjadi 37 siswa maka semua sudah tuntas atau 97%. Kesimpulan penelitian ini adalah metode demonstrasi dan tutor sebaya mempunyai beberapa kelebihan yaitu, mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan.

Kata kunci: *Metode demonstrasi, tutor sebaya, hasil belajar*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan merupakan masalah yang sangat kompleks. Apalagi saat ini Indonesia terjadi perubahan sistem pendidikan, dari pendidikan sentralisasi menjadi desentralisasi. Maka masalah pendidikan yang muncul terasa menyulitkan penyelenggara pendidikan. Dari masalah anggaran yang tersedia sangat sampai dengan sarana dan prasarana pendidikan muncul masalah secara tidak beraturan, misalnya pemerataan wajib belajar 9 tahun belum tuntas, standar kelulusan dari tahun ke tahun semakin tinggi, program pendidikan yang belum sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja. Hal ini pendidikan kita dikatakan merosot jika dibandingkan dengan Negara tetangga.

Guna menyikapi hal ini guru merupakan factor penentu dalam peningkatan mutu pendidikan. Salah satunya peningkatan mutu pendidikan tercapainya prestasi belajar siswa yang meningkat. Walaupun guru sudah berusaha semaksimal mungkin tetapi hasilnya belum maksimal. Banyak faktor yang menyebabkan kurang berhasilnya proses pembelajaran sehingga perlu dicari jalan keluarnya. Dari banyak faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran adalah kinerja guru dan cara belajar siswa yang pertama kali harus diperbaiki, karena dalam proses pembelajaran did alam banyak kendala-kendala atau masalah yang muncul. Dari masalah yang muncul di dalam kelas tersebut harus diselidiki sehingga menemukan pemecahannya, maka yang dapat mencari jalan keluar pemecahan masalah yang terjadi gurulah paling tepat karena yang dapat mengetahui situasi di kelasnya. Jika guru sudah menemukan masalah kurang berhasilnya pembelajaran maka perlu mengadakan perbaikan pembelajaran.

Uraian hal tersebut diatas sama halnya yang terjadi pada apa yang dialami peneliti pada SD Negeri Gempolsongo Kecamatan Mijen Kabupaten Demak pada kelas IV semester 2, Tahun Pelajaran 2020/2021. Dari hasil tes formatif pada pembelajaran hanya 13 siswa dari 38 siswa yang tuntas dalam belajar, karena ketuntasan belajar yang ditargetkann tarap serap mendapat nilai kurang dari 75. Jika hasil ini diprosentase yang berhasil tuntas 34,21% dan yang belum tuntas 65,79%.

Jika dilihat dari hasil tes maka peneliti mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki pembelajaran. Dari hasil musyawarah dengan teman sejawat dan hasil konsultasi dengan supervisor terungkap beberapa masalah dalam pembelajaran antara lain :

- a. Rendahnya pemahaman siswa tentang materi pokok gaya
- b. Siswa sulit dikendalikan dalam mengikuti proses pembelajaran karena jumlahnya terlalu banyak
- c. Siswa kurang perhatian dalam mengikuti pembelajaran karena pasif
- d. Siswa kurang berani mengerjakan soal yang diberikan oleh guru
- e. Siswa kurang berani mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dimengerti pada guru
- f. Siswa kurang berlatih mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru

Berdasarkan analisis masalah tersebut di atas maka peneliti perlu sekali mengadakan perbaikan pembelajaran yang bertujuan sebagai berikut :

Untuk mendeskripsikan proses pembelajaran IPA dan PKn dengan metode demonstrasi dan tutor sebaya pada materi pokok gaya dan lembaga pemerintahan tingkat pusat kelas IV SD Negeri Gempolsongo, Kecamatan Mijen Kabupaten Demak Tahun 2020/2021.

Untuk mendeskripsikan prestasi belajar siswa pada materi pokok gaya dan pemerintahan tingkat pusat siswa kelas IV SD Negeri Gempolsongo, Kecamatan Mijen Kabupaten Demak Tahun 2020/2021.

Untuk mencari efektifitas dalam meningkatkan pembelajaran materi pokok gaya dan pemerintahan tingkat pusat Siswa kelas IV SD Negeri Gempolsongo Kecamatan Mijen Kabupaten Demak tahun ajaran 2020/2021.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut :

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan Tindakan
3. Observasi
4. Refleksi

Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menyusun silabus sesuai dengan pembelajaran yang telah direncanakan
- 2) Menyusun RPP sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dan skenario pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dengan alat peraga pengungkit agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pokok gaya.
- 3) Menyiapkan alat peraga, media pembelajaran, dan sumber belajar
- 4) Menyiapkan alat evaluasi tes tertulis, dan lembar kerja siswa
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa

b. Pelaksanaan tindakan

- 1) Pra kegiatan pembelajaran guru mengatur tempat duduk siswa, menertibkan siswa dan menyiapkan alat pelajaran yang akan digunakan.
- 2) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran
- 3) Kegiatan awal dimulai dengan apersepsi Tanya jawab tentang peristiwa yang berhubungan dengan materi pembelajaran.
- 4) Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dan membagikan lembar pengamatan.
- 5) Guru mendemonstrasikan prinsip gaya serta menganalogikan dengan alat rumah tangga.
- 6) Siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan oleh guru dan mencatat hasil pengamatan pada lembar pengamatan.
- 7) Siswa secara berkelompok membuat kesimpulan berdasarkan data hasil pengamatan dengan bimbingan guru.
- 8) Siswa melaporkan kesimpulan yang telah dibuat.
- 9) Guru memilih siswa untuk dijadikan sebagai *Tutor Sebaya*.
- 10) Guru merevisi kesimpulan yang kurang tepat dan memantapkan hasil kesimpulan.
- 11) Guru memberi informasi hal-hal penting dan memberi tugas PR.
- 12) Siswa mengerjakan soal tes formatif secara individu.
- 13) Guru mengoreksi dan menganalisa hasil tes formatif.

c. Observasi

Tahap observasi adalah mengamati seluruh proses tindakan dan pada saat selesai tindakan. Fokus observasi adalah keterampilan guru dan aktivitas siswa.

d. Refleksi

Langkah terakhir dalam prosedur penelitian tindakan ini adalah mengadakan refleksi (renungan) terhadap hasil yang telah dicapai pada setiap siklus. Refleksi dilakukan dengan mengacu pada hasil observasi selama proses dan pada saat selesai pembelajaran, yang terdiri atas keterampilan guru maupun siswa

Siklus II

- a. Perencanaan
 - 1) Mengidentifikasi masalah dan kelemahan yang ada pada siklus I
 - 2) Merancang skenario dengan mencantumkan waktu dengan menggunakan metode tugas dalam pembelajaran berbentuk RPP dan Siklus II.
 - 3) Menyediakan alat pendukung penggunaan metode demonstrasi.
 - 4) Menyediakan tabel observasi yang jelas dan mudah untuk mengumpulkan data.
- b. Pelaksanaan tindakan
 - 1) Pra kegiatan pembelajaran guru mengatur tempat duduk siswa, menertibkan siswa dan menyiapkan alat pelajaran yang akan digunakan.
 - 2) Kegiatan awal dimulai dengan Apersepsi tanya jawab yang berhubungan dengan topik pembelajaran.
 - 3) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
 - 4) Guru mendemonstrasikan pada materi pelajaran IPA
 - 5) Guru memantau dan membimbing siswa
 - 6) Guru menambah informasi penting untuk pengembang materi
 - 7) Masing-masing kelompok melaporkan kepada kelompok yang lain dan kelompok yang lain menanggapi.
 - 8) Guru membagikan soal tes formatif untuk dikerjakan siswa
 - 9) Siswa secara kelompok melaksanakan tugas sesuai dengan lembar tugas
 - 10) Siswa mengerjakan soal tes formatif
 - 11) Guru mengoreksi dan menganalisa hasil tes
- c. Observasi
 - 1) Mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung
 - 2) Menilai hasil LKS siswa
- d. Refleksi
 - 1) Mengkaji pelaksanaan pembelajaran siklus 2
 - 2) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus 2
 - 3) Menganalisis hasil observasi
 - 4) Menyusun laporan

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV sebanyak 38 siswa yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan dan guru kelas IV SD Negeri Gempolsongo Kecamatan Mijen Kabupaten Demak.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Gempolsongo UPTD Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Kecamatan Mijen Kabupaten Demak

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Keterampilan guru kelas IV dalam pembelajaran IPA melalui metode demonstrasi dan tutor sebaya di SD Negeri Gempolsongo Kecamatan Mijen Kabupaten Demak
2. Hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA melalui metode demonstrasi di SD Negeri Gempolsongo Kecamatan Mijen Kabupaten Demak
3. Hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA melalui metode tutor sebaya di SD Negeri Gempolsongo Kecamatan Mijen Kabupaten Demak

Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis Data

- a. Data Kuantitatif
Data kuantitatif diwujudkan dengan hasil belajar siswa berupa hasil evaluasi tes tertulis yang diperoleh siswa.
- b. Data Kualitatif
Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar pengamatan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan catatan lapangan dalam pembelajaran IPA melalui metode demonstrasi dan tutor sebaya.

Sumber Data

- c. Siswa
- d. Guru
- e. Data dokumen
- f. Catatan lapangan

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes, pengamatan (observasi), dokumentasi, dan catatan lapangan. Empat teknik tersebut diuraikan sebagai berikut:

Metode Tes

Test merupakan suatu metode penelitian psikologis untuk memperoleh informasi tentang berbagai aspek dalam tingkah laku dan kehidupan batin seseorang, dengan menggunakan pengukuran (*measurement*) yang menghasilkan suatu deskripsi kuantitatif tentang aspek yang diteliti. (Eko Susanto, 2008)

Metode Pengamatan (Observasi)

Observasi diartikan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. (Eko Susanto, 2008)

Pengamatan dilakukan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran IPA melalui metode demonstrasi dan tutor sebaya.

Metode Dokumentasi

Menurut Arikunto (dalam <http://www.damandiri.or.id/file/mardoyounmuhsolobab3.pdf>), dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya.

Metode Catatan Lapangan

Catatan lapangan terdiri dari dua suku kata, yakni catatan dan lapangan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata “catatan” mengandung arti; hasil pencatatan, peringatan. Sedangkan kata “lapangan” sebagai bentuk kata benda mengandung tiga arti, yakni tempat atau tanah yang luas (biasanya rata); alun-alun; medan; tempat (gelanggang) pertandingan (bulutangkis, bola voli, bola basket); atau bidang (pekerjaan, pengetahuan, dan sebagainya), (Pusat Bahasa, 2002). Catatan lapangan secara bahasa berarti hasil mencatat suatu bidang pengetahuan.

Teknik Analisis Data

Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif secara klasikal yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata. Adapun rumus ketuntasan belajar siswa dengan rerata kelas adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

\bar{x} : nilai rata-rata

$\sum x$: jumlah nilai semua siswa

$\sum N$: jumlah siswa

(Aqib, 2009: 40)

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(Aqib, 2009:41)

Hasil penghitungan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan ke dalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
≥ 65	Tuntas
< 65	Tidak Tuntas

(Kriteria Ketuntasan Minimal SDN Rejosari 3)

Kualitatif

Data kualitatif berupa data hasil observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran pembelajaran IPA melalui metode demonstrasi dan tutor sebaya, serta hasil catatan lapangan dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Berdasarkan hasil tes formatif pada diagram batang diatas, peneliti menyadari bahwa sebelum perbaikan pembelajaran masih banyak kekurangan sehingga hasilnya kurang memuaskan. Data dari tabel tersebut adalah 13 siswa dari 38 atau dengan prosentase 34% sudah mengalami ketuntasan dalam belajar, sedangkan 25 siswa belum tuntas dalam belajar, karena target ketuntasan belajar yang diharapkan adalah mendapat > 75 .

Dari hasil refleksi peneliti pada pembelajaran sebelum melakukan perbaikan pembelajaran berlangsung merasa kurang tepat, karena metode yang peneliti gunakan hanya mengandalkan metode ceramah dan hanya menggunakan media gambar yang sehingga siswa kurang memahami materi yang dipelajari menjadi verbal, siswa pasif sehingga inovasi belajar kurang. Pada pembelajaran ini tidak hanya menitikberatkan pada penggunaan metode IPA atau bersifat teori saja (melainkan pembelajaran IPA menitikberatkan pada keterampilan proses).

Melihat hasil dari pembelajaran ini peneliti berniat merencanakan dan melaksanakan perbaikan dengan mengacu pola Penelitian Tindakan Kelas yang disebut perbaikan pembelajaran siklus I. Dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I menitikberatkan penggunaan metode demonstrasi.

Dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I peneliti mengambil langkah-langkah sebagai berikut :

- Pra kegiatan pembelajaran guru mengatur tempat duduk siswa, menertibkan siswa dan menyiapkan alat yang akan digunakan
- Kegiatan awal dimulai dengan apersepsi tanya jawab tentang peristiwa yang berhubungan dengan materi pembelajaran metode demonstrasi dan tutor sebaya
- Guru membagikan siswa menjadi 5 kelompok dan membagikan lembar pengamatan
- Guru dengan melibatkan siswa melakukan demonstrasi jenis-jenis gaya dengan menggunakan metode demonstrasi dan menganalogikan alat-alat rumah tangga yang sering dijumpai siswa
- Siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan oleh guru dan mencatat hasil pengamatan
- Siswa secara berkelompok membuat kesimpulan berdasarkan data hasil pengamatan dengan bimbingan guru

- Siswa melaporkan kesimpulan yang telah dibuat
- Guru merevisi kesimpulan yang kurang tepat dan memantapkan hasil kesimpulan
- Guru memberi informasi hal-hal penting dan memberi tugas PR
- Siswa mengerjakan soal tes formatif secara individu
- Guru mengoreksi dan menganalisa hasil tes formatif

Dari perbaikan pembelajaran siklus I dengan metode demonstrasi ternyata pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari dapat meningkat. Hal ini dapat dilihat pada tabel dan diagram hasil tes formatif siklus I yang terlampir. Dalam ketuntasan belajar sebelum perbaikan 13 siswa atau 34% meningkat menjadi 26 siswa atau 68%, masih ada 12 siswa atau yang belum tuntas. Sehingga terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pokok gaya.

Siklus II

Dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I peneliti rasa belum berhasil secara maksimal karena masih ada kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki. Berdasarkan hasil refleksi dan pengamatan teman sejawat dipandang perlu mengubah metode demonstrasi dan tutor sebaya.

Didalam penggunaan metode ini pelaksanaan perbaikan pembelajaran Siklus II ini kali dirancang secara sistematis sehingga dapat mengembangkan materi dalam kehidupan sehari-hari. Adapun dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II peneliti mengambil langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut :

- Pra kegiatan pembelajaran guru mengatur tempat duduk siswa, menertibkan siswa dan menyiapkan alat pelajaran yang akan digunakan
- Kegiatan awal dimulai dengan apersepsi tanya jawab yang berhubungan dengan topik pembelajaran
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan tabel pengamatan
- Guru mengajak siswa untuk mengamati objek tertentu
- Siswa membagi tabel yang telah disediakan secara kelompok
- Guru membimbing siswa dalam mengisi tabel
- Masing-masing kelompok melaporkan kepada kelompok yang lain dan kelompok yang lain menanggapi
- Guru menyempurnakan hasil kesimpulan yang kurang tepat
- Guru membuat catatan untuk dicatat oleh siswa
- Guru membagikan soal tes formatif
- Guru mengoreksi dan menganalisa hasil tes formatif

????Jika dilihat pada tabel dan diagram diatas terbyata pada hasil tes formatif siklus II dengan metode tugas pemahaman siswa lebih meningkat. Dalam ketuntasan pelajar dari 26 siswa dari 38 siswa atau 8% dari siklus II meningkat menjadi 37 siswa maka semua sudah tuntas atau 97%. Dengan demikian metode ini telah digunakan dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya yang telah dipelajari.

SIMPULAN

Dengan melaksanakan perbaikan dan pembelajaran melalui Siklus I dan Siklus II maka penulis dapat menyimpulkan bahwa “ melalui pendekatan dan pembelajaran demonstrasi dan tutor sebaya mempunyai beberapa kelebihan antara mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan. Materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa ini dapat dilihat dari hasil ketuntasan belajar siswa pada Siklus I sebanyak 68%, sedangkan dari hasil Siklus II meningkat hingga 97%. Selain itu dalam pendekatan pembelajaran demonstrasi dan tutor sebaya juga mempunyai beberapa kelemahan antara lain diperlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan, waktu yang

tersedia perlu dibatasi jangan sampai siswa terlalu banyak bermain-main dalam proses pembelajaran, dan guru perlu persiapan bahan dan alat yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, dkk. 2008. Pemantapan Kemampuan Profesional. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Asep Henry Hermawan, dkk. 2005. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta. Universitas Terbuka
- Dim Wahyudi, D. Supriyadi, Ishak, Abdullah. 2002. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas Terbuka
- Eko Susanto. 2008. <http://eko13.wordpress.com/2008/03/18/jenis-data-dan-metode-pengumpulan-data/>. (11 feb 2012)
- Nono Sutarno, dkk 2006. Materi dan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Srini M. Iskandar. 1997. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengembangan Pendidikan Tinggi.
- Wardani IGAK; Wihardit, K & Nasoetion, N. 2003) Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Universitas Terbuka