

JURNAL

PENGARUH METODE EKSPERIMEN DENGAN MEDIA 3D TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN ENERGI PANAS DAN BUNYI YANG TERDAPAT DI LINGKUNGAN SEKITAR SERTA SIFAT-SIFATNYA PADA SISWA KELAS IV SDN KENCONG I KECAMATAN KEPUNG KABUPATEN KEDIRI

*INFLUENCE OF EXPERIMENTAL METHOD WITH 3D MEDIA ON THE ABILITY OF
DESIGNING HOT ENERGY AND SOUNDS CONTAINED IN THE ENVIRONMENT
AND ARTIFICIAL PROPERTIES IN STUDENTS IV SDN KENCONG I
KEPUNG DISTRICT DISTRICT KEDIRI*



OLEH :

**MOH. AFIAN EKO NUGROHO
NPM: 11.1.01.10.0219**

Dibimbing Oleh:

1. Mumun Nurmilawati, S.Pd, M.Pd.
2. Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2018

SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017




Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : **MOH. AFIAN EKO NUGROHO**
NPM : 11.1.01.10.0219
Telepon / HP : 0852 305 503 48
Alamat surel (Email) : sivtyanadewi@gmail.com
Judul artikel : Pengaruh Metode Eksperimen Dengan Media 3D Terhadap Kemampuan Mendeskripsikan Energi Panas Dan Bunyi Yang Terdapat Di Lingkungan Sekitar Serta Sifat-sifatnya Pada Siswa Kelas IV SDN Kencong I Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri
Fakultas – Program Studi : FKIP - PGSD
Alamat Perguruan Tinggi : UN PGRI Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

- Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarism;
- Artikel telah diteliti dan disetujui untuk ditertibkan oleh Dosen Pembimbing I dan II

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,
Pembimbing I,  <u>Mumun Nurmilawati, S.Pd, M.Pd</u> NIDN.0006096801	Pembimbing II,  <u>Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd</u> NIDN. 0725076201	Penulis,  <u>Moh. Afian Eko Nugroho</u> NPM: 11.1.01.10.0219

PENGARUH METODE EKSPERIMEN DENGAN MEDIA 3D TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN ENERGI PANAS DAN BUNYI YANG TERDAPAT DI LINGKUNGAN SEKITAR SERTA SIFAT-SIFATNYA PADA SISWA KELAS IV SDN KENCONG I KECAMATAN KEPUNG KABUPATEN KEDIRI

MOH. AFIAN EKO NUGROHO

NPM: 11.1.01.10.0219

FKIP - PGSD

Email: sivtyanadewi@gmail.com

Mumun Nurmilawati, S.Pd, M.Pd.¹ dan Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd.²

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan peneliti, bahwa dalam proses pembelajaran IPA metode belajar yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung adalah ceramah dan penugasan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran dan cenderung tidak memperhatikan. Solusi untuk mengatasi hasil belajar tersebut yaitu dengan menggunakan metode eksperimen dengan bantuan media 3D.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di Lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I. (2) untuk mengetahui kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di Lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode ceramah pada siswa kelas IV SDN Kencong I. (3) untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode eksperimen dengan menggunakan media 3D terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di Lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dalam suatu materi pelajaran pada siswa kelas IV SDN Kencong I.

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian *Posttest Only Control Group Design*, dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Subjek penelitian diambil siswa-siswi kelas IV-A SDN Kencong I sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 27 siswa dan siswa-siswi kelas IV-B SDN Kencong I sebagai kelas kontrol dengan jumlah 25 siswa. Penelitian ini menggunakan instrument berupa perangkat pembelajaran, tes dan teknik analisis yang digunakan adalah t-test.

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I, tuntas. Karena nilai rata-rata *posttest* di atas KKM. (2) Kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode ceramah pada siswa kelas IV SDN Kencong I, belum tuntas. Karena nilai rata-rata *posttest* di bawah KKM. (3) Ada pengaruh kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I. Hal ini dapat dibuktikan dari $t_{hitung} 4,60 \geq t_{tabel} 2,009$ pada taraf signifikan 5%.

Kata kunci: Metode Eksperimen, Media 3D, dan Hasil Belajar.

I. LATAR BELAKANG

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Pelajaran IPA di SD memuat materi tentang pengetahuan-pengetahuan alam yang dekat dengan kedidupan siswa SD. IPA adalah pelajaran yang penting karena ilmunya dapat diterapkan secara langsung dalam masyarakat. Menurut Srini M, Iskandar (1997: 16) beberapa alasan pentingnya mata pelajaran IPA yaitu IPA berguna bagi kehidupan atau pekerjaan anak dikemudian hari, bagian kebudayaan bangsa, melatih anak berfikir kritis, dan mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi dapat membentuk pribadi anak secara keseluruhan.

Salah satu Standar Kompetensi pembelajaran IPA di Kelas IV SD adalah memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan Kompetensi Dasar, mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

Kenyatannya kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di Lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Kencong I masih rendah. Hal ini ditunjukkan pada nilai UAS semester genap yang sebagian besar siswanya masih belum mencapai standar kriteria ketuntasan mini-

mal (KKM). Batas nilai KKM IPA yang telah ditentukan adalah 7,0. Namun siswa kelas IVB yang belum tuntas hasil belajarnya adalah sebanyak 15 siswa dari 21 siswa. Ke-15 siswa tersebut masih memiliki nilai hasil belajar IPA dibawah 7,0. Dan siswa kelas IVA yang belum tuntas hasil belajarnya adalah sebanyak 10 siswa dari 24 siswa. Ke-10 siswa tersebut masih memiliki nilai hasil belajar IPA dibawah 7,0. Penyebab rendahnya hasil belajar IPA tersebut adalah metode belajar yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung adalah ceramah dan penugasan. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran IPA berlangsung secara monoton dan kurang bervariasi. Selain itu, kurangnya media yang digunakan selama proses pembelajaran IPA berlangsung, menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran dan cenderung tidak memperhatikan.

Solusi untuk mengatasi hasil belajar yang kurang maksimal tersebut adalah dengan cara memperbaiki rencana pembelajaran tersebut. Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran tentang mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di Lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya, guru dapat menggunakan metode eksperimen. Menurut Asmani (2011: 34) metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik, baik perorangan ataupun kelompok, untuk dila-

tih melakukan suatu proses atau percobaan. Dengan metode ini, siswa diharapkan dapat sepenuhnya terlibat dalam perencanaan eksperimen, melakukan, menemukan fakta, mengumpulkan data, dan memecahkan masalah yang diharapkan secara nyata. Selain menggunakan metode dalam pembelajaran akan lebih efektif jika didukung media. Media 3 Dimensi menurut Kosasih (2007: 13) yaitu media dalam bentuk model padat, model penampang, model susun, model kerja, dan diorama.

Dengan media 3D siswa lebih tertarik dan lebih mudah memahami materi yang dipelajari, sehingga diharapkan metode eksperimen dengan media 3D dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mengambil judul penelitian **“Pengaruh metode eksperimen dengan media 3D terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di Lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Kencong I”**.

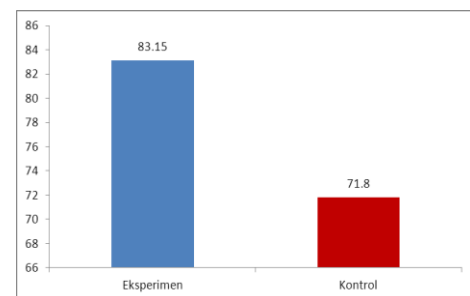
II. METODE

Teknik penelitian ini menggunakan eksperimen dengan jenis penelitian *Quasy Eksperimen*. Desain menggunakan *posttest only control group design*. Subjek penelitian diambil dari siswa-siswi kelas IV-A SDN Kencong I sebagai kelas

eksperimen dengan jumlah 27 siswa dan siswa-siswi kelas IV-B SDN Kencong I sebagai kelas kontrol dengan jumlah 25 siswa. Menurut Arikunto (2010:188) bahwa, “Subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti”. Instrumen penelitian ini berupa tes. Teknik analisis data menggunakan uji-t.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

HASIL



Gambar 1. Nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol

1. Kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I.

Berdasarkan hasil analisis data kelas IV SDN Kencong I dinyatakan mampu mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D, karena dari 27 siswa diperoleh nilai rata-rata 83,15 sehingga telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.

Hal ini terjadi karena penggunaan metode eksperimen dan media 3D melibatkan anak didik secara langsung untuk melakukan suatu percobaan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa mampu menemukan fakta dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Media tiga dimensi merupakan media tiruan sesuai dengan aslinya sehingga siswa akan lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan karena didukung dengan metode eksperimen yang membuat siswa mampu membuktikan, dan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajarinya dengan cara bereksperimen.

2. Kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode ceramah pada siswa kelas IV SDN Kencong I.

Berdasarkan hasil analisis data IV SDN Kencong I dinyatakan kurang mampu mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode ceramah pada siswa kelas IV SDN Kencong I, karena dari 25 siswa diperoleh nilai rata-rata 71,80 sehingga belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini terjadi karena model pembelajaran masih menggunakan

metode ceramah yang proses belajar mengajar masih terfokus pada guru dan tidak melibatkan siswa akibatnya siswa kesulitan mengikuti pembelajaran, sehingga siswa kesulitan dalam menerima materi yang diajarkan guru, siswa menjadi gaduh di dalam kelas dan enggan dalam mengikuti proses pembelajaran IPA karena kurang bervariasi dan kurang memotivasi siswa, sehingga nilai yang didapat belum mencapai KKM (75).

3. Ada pengaruh kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4,60 \geq 2,009$. Artinya ada pengaruh kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I.

Dengan penggunaan metode eksperimen didukung dengan media 3D siswa lebih aktif, antusias dan tertarik saat mengikuti pelajaran. Sedangkan penggunaan metode ceramah siswa

terlihat kurang antusias saat mengikuti pelajaran.

2,009 pada taraf signifikan 5%, sehingga H_0 diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dibahas pada bab IV dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I, tuntas. Hal ini karena nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh adalah 83,15 sehingga telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.
2. Kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode ceramah pada siswa kelas IV SDN Kencong I, belum tuntas. Hal ini karena nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh adalah 71,80 sehingga belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.
3. Ada pengaruh kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan metode eksperimen dan media 3D pada siswa kelas IV SDN Kencong I. Hal ini dapat dibuktikan dari $t_{hitung} 4,60 \geq t_{tabel}$

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Angkowo, R., Kosasih, A. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *7 Tips Aplikasi PAKEM Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Srini M. Iskandar. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: DIKTI.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.