

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SD
PADA MATERI SUHU DAN KALOR MELALUI PEMBELAJARAN VAK**

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VA dan VB SDN Jagabaya
02 di Kecamatan Cimaung)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

AMALIA RAHMAWATI
NIM 1506540

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS SUMEDANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SD
PADA MATERI SUHU DAN KALOR MELALUI PEMBELAJARAN VAK**

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VA dan VB SDN Jagabaya 02 di Kecamatan Cimaung)

oleh

Amalia Rahmawati

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salahsatu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Amalia Rahmawati

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

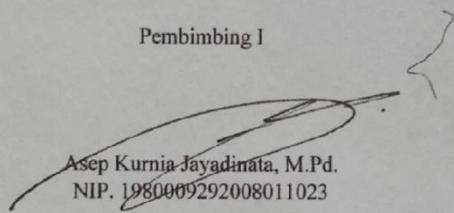
AMALIA RAHMAWATI

PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SD
PADA MATERI SUHU DAN KALOR MELALUI PEMBELAJARAN VAK

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VA dan VB SDN Jagabaya
02 di Kecamatan Cimaung)

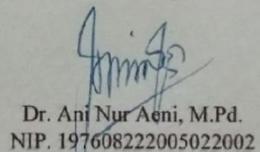
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



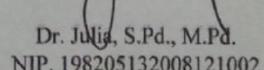
Asep Kurnia Jayadipata, M.Pd.
NIP. 198009292008011023

Pembimbing II



Dr. Ani Nur Aeni, M.Pd.
NIP. 197608222005022002

Mengetahui;
Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang
Universitas Pendidikan Indonesia,



Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

LEMBAR PENGESAHAN
PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SD
PADA MATERI SUHU DAN KALOR MELALUI PEMBELAJARAN VAK

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VA dan VB SDN Jagabaya
02 di Kecamatan Cimaung)

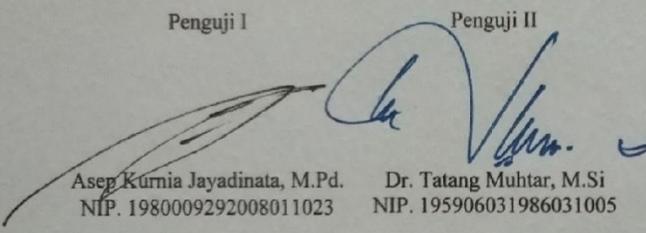
oleh

Amalia Rahmawati

1506540

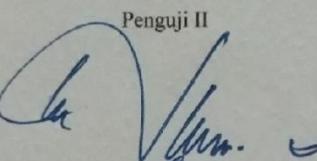
disetujui dan disahkan oleh:

Pengaji I



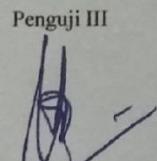
Asep Kurnia Jayadinata, M.Pd.
NIP. 1980009292008011023

Pengaji II



Dr. Tatang Muhtar, M.Si
NIP. 195906031986031005

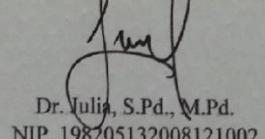
Pengaji III



Drs. Dadan Djuanda, M.Pd
NIP. 196311081988031001

Mengetahui;

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang
Universitas Pendidikan Indonesia,


Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

ABSTRAK

PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SD PADA MATERI SUHU DAN KALOR MELALUI PEMBELAJARAN VAK

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VA dan VB SDN Jagabaya 02 di Kecamatan Cimaung)

oleh
Amalia Rahmawati
1506540

Penelitian ini didasari oleh ketertarikan peneliti terhadap kemampuan gaya belajar siswa yang dapat digunakan dengan menggunakan model pembelajaran Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK) dan keterampilan proses sains siswa. Model pembelajaran Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK) merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa karena dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan ketiga gaya belajar siswa sehingga siswa dapat merasa nyaman dan tidak mudah merasa bosan karena jarang sekali guru yang dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan ketiga gaya belajar siswa tersebut. Serta dilandasi dari teori Jean Paget, *Accelerated Learning*, dan Bruner. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa pada materi suhu dan kalor melalui pembelajaran VAK. Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD se-kecamatan Cimaung. Teknik sampel yang digunakan *purposive sampling* dan diperoleh sampel yaitu SDN Jagabaya 02 yang terdiri dari kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes yang berupa tes keterampilan proses sains, sedangkan instrumen non tes terdiri dari angket respon siswa, pedoman observasi aktivitas siswa dan kinerja guru. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pembelajaran menggunakan model VAK berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa secara signifikan, model konvensional memberikan pengaruh yang rendah terhadap peningkatan keterampilan proses sains, dan terdapat perbedaan rata-rata peningkatan keterampilan proses sains pada kegiatan model pembelajaran VAK dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Selain itu, siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran VAK.

Kata Kunci: *Peningkatan, Model Pembelajaran Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK), Keterampilan Proses Sains*

ABSTRACT

IMPROVING SKILLS SCIENCE PROCESSES FOR STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL ON TEMPERATURE AND VALVE MATERIALS USING VAK LEARNING

(Quasi-Experimental Research on Class VA and VB Students in Jagabaya 02 Elementary School in Cimaung District)

by
Amalia Rahmawati
1506540

This research is based on researchers' interest in students' learning style abilities that can be used by using Visual, Auditory, and Kinesthetic learning models (VAK) and students' science process skills. Visual, Auditory, and Kinesthetic learning models (VAK) are the right way to improve students' science process skills because in their learning activities use the three student learning styles so that students can feel comfortable and not easily feel bored because rarely are the teachers in their learning activities using all three the student's learning style. And based on the theory of Jean Paget, Accelerated Learning, and Bruner. The purpose of this study was to determine the improvement of students' science process skills in temperature and heat material through VAK learning. The design of this study was quasi-experimental using non-equivalent control group design. The population in this study were all fifth grade elementary school students in Cimaung sub-district. The sample technique used was purposive sampling and samples were obtained from SDN Jagabaya 02 which consisted of the VA class as the experimental class and the VB class as the control class. The instrument used was a test instrument in the form of a science process skills test, while non-test instruments consisted of student response questionnaires, guidelines for observing student activity and teacher performance. Based on the results of the study, it was found that learning using the VAK model had a positive effect on improving students' science process skills, conventional models had a low influence on improving science process skills, and there were differences in the average improvement of science process skills in VAK learning model activities compared to learning conventional. In addition, students respond well to learning using the VAK learning model.

Keywords: *Improvement, Visual, Auditory, and Kinesthetic Learning Models (VAK), Science Process Skills*

DAFTAR ISI

ABSTRAK

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang Masalah
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Manfaat Penelitian
- 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

BAB II STUDI LITERATUR

- 2.1 Hakikat IPA
- 2.2 Pembelajaran IPA di SD
 - 2.2.1 Karakteristik Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
 - 2.2.2 Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
 - 2.2.3 Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
 - 2.2.4 Suhu dan Kalor sebagai Materi Pembelajaran IPA di SD
- 2.3 Teori Belajar IPA yang Mendukung VAK
 - 2.3.1 Teori Jean Piaget
 - 2.3.2 Teori Accelerated Learning
 - 2.3.3 Teori Bruner
- 2.4 Model Pembelajaran Visual, Auditori, Kinestetik (VAK)
 - 2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran Visual, Auditori, Kinestetik (VAK)
 - 2.4.2 Langkah-langkah Model Visual, Auditori, Kinestetik (VAK)
 - 2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Visual, Auditori, Kinestetik (VAK)
- 2.5 Pembelajaran Ekspositori sebagai Pembelajaran Konvensional
 - 2.5.1 Pengertian Model Pembelajaran Konvensional

- 2.5.2 Pengertian Model Pembelajaran Ekspositori
- 2.5.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Ekspositori
- 2.5.4 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Ekspositori

2.6 Keterampilan Proses Sains

- 2.6.1 Pengertian Keterampilan Proses Sains
- 2.6.2 Indikator Keterampilan Proses Sains
- 2.6.3 Pengembangan Keterampilan Proses Sains

2.7 Penelitian yang Relevan

2.8 Kerangka Berfikir

2.9 Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

- 3.1.1 Metode Penelitian
- 3.1.2 Desain Penelitian

3.2 Subjek Penelitian

- 3.2.1 Populasi
- 3.2.2 Sampel

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

- 3.3.1 Lokasi Penelitian
- 3.3.2 Waktu Penelitian

3.4 Variabel dalam Penelitian

- 3.4.1 Variabel Bebas
- 3.4.2 Variabel Terikat

3.5 Definisi Operasional

3.6 Instrumen Penelitian

3.7 Prosedur Penelitian

- 3.7.1 Tahap Perencanaan
- 3.7.2 Tahap Pelaksanaan
- 3.7.3 Tahap Pengolahan Data

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Data Kuantitatif

3.8.2 Data Kualitatif

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Model Pembelajaran Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK) di Kelas Eksperimen

4.1.2 Peningkatan Keterampilan Proses Sains pada Model Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol

4.1.3 Perbedaan Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa antara yang Menggunakan Model VAK dengan Model Konvensional

4.2 Pembahasan

4.2.1 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Model Pembelajaran Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK) di Kelas Eksperimen

4.2.2 Peningkatan Keterampilan Proses Sains pada Model Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol

4.2.3 Perbedaan Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa antara yang Menggunakan Model VAK dengan Model Konvensional

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. (2014). PENDIDIKAN KARAKTER UNTUK SISWA SD DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(1), 50-58. doi:<http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i1.863>.
- Almario, C., & Guevara. (2015). Science Process Skills Development through Innovations in Science Teaching. *Research Journal of Educational Sciences*, 3(2), 6-10.
- Andyani, N, L, S., Renda, N, T., Kusmaryanti, N.,(2014). Pengaruh Model VAK Berbantuan Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus Mas. *Jurnal Mimbar PGSD UNDIKSH*, 2(1).
- Apriani, S., Sudin, A., & Panjaitan, R. (2017). PENERAPAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATERI PERUBAHAN SIFAT BENDA. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 401-410.
- Arikunto, S. (2013). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, D, P.(2015). *Pengaruh Metode Visual, Auditory, dan Kinestetik (VAK) terhadap hasil belajar siswa pada materi energi bunyi*. [Online]. Diakses dari <http://repository.upi.edu/19627/.pdf>.
- Ekawati, H. (2016). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* dan Pembelajaran Konvensional pada kelas VII SMP Negeri 10 Samarinda. *Jurnal Pendas Mahakam*, 1 (1), 54-64.
- Ghfira, S.(2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Visual, Auditory, dan Kinestetik (VAK) terhadap aktivitas belajar tematik peserta didik kelas III SD Negeri 1 Haduyang Tahun Pelajaran 2015/2016* (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Lampung.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Huda, M.(2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ibrahim. (2017). Perpaduan Model Pembelajaran Aktif Konvensional (Ceramah) dengan Cooperatif (Make-A Match) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Keewarganegaraan. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*, 3 (2), 199-221.
- Inayati, I., Subroto, T., Supardi, K, I.,(2012). Pembelajaran Visualisasi, Auditori, Kinestetik Menggunakan Media Swishmax Materi Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit. *Jurnal Chemistry in Education*, 1(2) (36-41).
- Karitas, D & Fransiska. (2017). *Panas dan Perpindahannya Buku Tematik terpadu Kurikulum 2013 Tema 6*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan

- Khasanah, L., N., Mulyono, H., Winarni, R. (2018). APPLICATION OF VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTETHIC (VAK) LEARNING MODEL FOR INCREASING UNDERSTANDING ENERGY CONCEPT. *Jurnal UNS*, 1,(1) 422-425.
- Konsep Dasar Fisika BBM 6 (Suhu dan Kalor). File.upi.edu Kresma, E, N. (2014). Perbandingan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Titik Jenuh Siswa Maupun Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Education Vitae*, 1 (1), 154-164.
- Kusumaningtyas, V, N.(2016). *Penggunaan Accelerated Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Meningkatkan Rasa Senang Belajar Ekonomi di SMA Negeri 1 Depok Yogyakarta Tahun Pelajaran 2016/2017*. [Online]. Diakses dari https://repository.usd.ac.id/7854/2/121324014_full.pdf.
- Lestari, K. E & Yudhanegara, M.R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Murniyati & Winarto. (2018). Perbedaan Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dan Problem Based Learning (PBL) Ditinjau dari Pencapaian Keterampilan Proses Siswa. *Jurnal Pancasakti Science Education Journal* 3 (1) 25-33.
- Mustika, A, M. (2014). STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ACCELERATED LEARNING. *Jurnal LENTERA STKIP-PGRI Bandar Lampung*, 2, 2-14.
- Nurfillah A., Panjaitan, R.,& Aeni, A.(2017). Pengaruh Pembelajaran Inkuiiri Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Pada Materi Energi Panas. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2 (1) 1701-1710.
- Nurhayati, A., Panjaitan, R., & Djuanda, D. (2016). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GAYA GESEK. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 131-140. doi:<http://dx.doi.org/10.23819/pi.v1i1.2944>.
- Purwandari, N.(2015). Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Srandakan. *Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (IV), 1-10.
- Safriadi. (2017). Prosedur Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Ekspositori. *Jurnal Mudarrisuna*. 7(1), 47-65.
- Samani, H. (2014). Pendidikan Karakter. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Samatowa, U. (2018). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sanjaya, W.(2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saputra, A. B., Mahadewi, L, P, P., Raga, G., (2014). Implementasi Model Pembelajaran VAK Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA siswa kelas IVB SD No.2 Banyuasri. *Jurnal Mimbar PGSD UNDIKSHA*, 2(1)
- Setiasih, S., Panjaitan, R., & Julia, J. (2016). PENGGUNAAN MODEL INQUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SIFAT-SIFAT MAGNET DI KELAS V SDN SUKAJAYA KECAMATAN JATINUNGGAL KABUPATEN SUMEDANG. *Pena Ilmiah*, 1 (1), 421-430.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Sujana, A. (2010). *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Press.
- Sujana, A. (2016). *Pendidikan IPA di SD edisi revisi*. Bandung: Rizqi Press.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tawil, & Liliyansari. (2014). *Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Tematik Terpadu Kurikulum 2013.(2017) *Tema : 6 Panas dan Perpindahannya Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Widodo, A., dkk. (2010). *Pendidikan IPA di Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Press.
- Widyastuti, W., Jayadinata, A., & Panjaitan, R. (2017). PEMBELAJARAN DISCOVERY PADA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 691-700.
doi:<http://dx.doi.org/10.17509/jpi.v2i1.10108>.
- Wisudawati, A.W dan Sulistyowati, E. (2015). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.