

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	ii
HAK CIPTA	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS.	7
A. Kajian Pustaka	7
1. Belajar dan Pembelajaran	7
2. Model Pembelajaran SAVI	8
a. Pengertian SAVI	9
b. Prinsip Dasar SAVI.....	9
c. Karakteristik SAVI	10
d. Kerangka Perencanaan Pelajaran SAVI.....	10
e. Kelebihan Model Pembelajaran SAVI Dibandingkan Model Konvensional	12
3. Metode <i>Brainstorming</i>	13
a. Pengertian Metode <i>Brainstorming</i>	13
b. <i>Syntax</i> Metode <i>Brainstorming</i>	13
c. Kelebihan dan Kelemahan Metode <i>Brainstorming</i>	14
4. Kemampuan Kognitif	15
5. Konsistensi Konsepsi	19
6. Model Pembelajaran SAVI dengan Metode <i>Brainstorming</i>	23

Fatmawati, 2015

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model SAVI Yang Menggunakan Metode Brainstorming Terhadap Konsistensi Konsepsi Dan Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Sma Pada Materi Fluida Statis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7. Matriks Pembelajaran Model SAVI yang dan tanpa Menggunakan Metode <i>Brainstorming</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Ranah Kognitif	24
8. Tinjauan Materi Tentang Fluida Statis	34
B. Penelitian yang Relevan	42
C. Kerangka Pikir Penelitian	43
D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian	45
1. Asumsi	45
2. Hipotesis	46
BAB III. METODE PENELITIAN	47
A. Metode dan Desain Penelitian	47
B. Variabel Penelitian	49
C. Definisi Operasional	49
D. Instrumen Penelitian	51
E. Prosedur Penelitian	52
F. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	54
1. Validasi Tes	54
2. Reliabilitas	54
3. Tingkat Kemudahan	56
4. Daya Pembeda	58
G. Teknik Pengolahan Data	63
1. Hasil Belajar Kemampuan Kognitif	63
2. Analisis Konsistensi Konsepsi Siswa	66
3. Analisis Lembar Observasi	68
4. Teknik analisis keterlaksanaan model pembelajaran	68
5. Ukuran Pengaruh (<i>Effect Size</i>)	69
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	70
A. Hasil Penelitian	71
1. Keterlaksanaan Pembelajaran	71

a) Keterlaksanaan Pembelajaran Model SAVI yang Menggunakan Metode <i>Brainstorming</i> di Kelas Eksperimen	72
b) Keterlaksanaan Pembelajaran Model SAVI tanpa Menggunakan Metode <i>Brainstorming</i> di Kelas Kontrol	81
2. Hasil Belajar Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Fluida Statis	88
a. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa.....	88
b. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa pada Setiap Ranah Kognitif.....	89
c. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Kognitif Per Konsep..	91
d. Uji Statistik Hasil Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa.....	92
3. Konsistensi Konsepsi Siswa pada Materi Fluida Statis.....	96
a. Deskripsi Konsistensi Konsepsi.....	96
b. Uji Statistik Hasil Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa.....	97
B. Pembahasan.....	101
1. Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Fluida Statis	101
a. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa.....	102
b. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa pada Setiap Ranah Kognitif.....	103
c. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Per Konsep	107
2. Konsistensi Konsepsi Siswa pada Materi Fluida Statis.....	109
a. Konsep tekanan hidrostatik	110
b. Konsep hukum Pascal.....	111
c. Konsep hukum Archimedes.....	112
d. Gambaran Hasil Konsistensi Konsepsi pada Keseluruhan Konsep	11

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	116
A. Simpulan.....	116
B. Saran.....	116
C. Rekomendasi	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	123

Fatmawati, 2015

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model SAVI Yang Menggunakan Metode Brainstorming Terhadap Konsistensi Konsepsi Dan Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Sma Pada Materi Fluida Statis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Karakteristik SAVI	10
2.2 Deskripsi dan kata kunci kategori ranah kognitif	16
2.3 Kategorisasi proses kognitif dan dimensi pengetahuan pada Taksonomi ..	18
2.4 Kriteria penskoran konsistensi konsepsi	20
2.5 Interpretasi tingkat konsistensi konsepsi siswa	20
2.6 Matriks pembelajaran SAVI dengan dan tanpa metode <i>Brainstorming</i> ..	25
2.7 Keterkaitan model SAVI yang menggunakan metode <i>Brainstorming</i> dengan kemampuan kognitif dan konsistensi konsepsi yang dilatihkan pada tiap tahapan	28
2.8 Silabus KTSP pada Materi Fluida Statis	34
2.9 Bahan zat dan massa jenisnya.....	35
3.1 Desain penelitian	47
3.2 Kaitan antara dimensi kognitif dengan dimensi pengetahuan	50
3.3. Kategori reliabilitas butir soal	55
3.4. Kategori tingkat kemudahan soal	56
3.5 Hasil perhitungan tingkat kemudahan tes kemampuan kognitif.....	57
3.6 Hasil perhitungan tingkat kemudahan tes konsistensi konsepsi	58
3.7. Kategori daya pembeda	59
3.8 Hasil perhitungan pembeda soal tes hasil belajar kemampuan kognitif.	59
3.9 Hasil perhitungan pembeda soal tes konsistensi konsepsi.....	61
3.10 Rekapitulasi hasil analisis soal kemampuan kognitif	61
3.11 Rekapitulasi hasil analisis soal konsistensi konsepsi	62
3.12 Kategori tingkat <i>N-gain</i>	64
3.13 Kriteria penskoran kekonsistensian	67
3.14 Interpretasi tingkat kekonsistensian siswa.....	67
3.15 Kriteria analisis deskriptif persentase.....	68
3.16 Kriteria besar kecilnya ukuran <i>effect size</i>	69
4.1 Rekapitulasi persentase keterlaksanaan pembelajaran model SAVI yang menggunakan metode <i>Brainstorming</i> di kelas eksperimen	72
4.2 Rekapitulasi persentase keterlaksanaan aktifitas siswa dalam pembelajaran model SAVI yang menggunakan metode <i>Brainstorming</i> di kelas eksperimen	75
4.3 Rekapitulasi persentase keterlaksanaan pembelajaran model SAVI tanpa menggunakan metode <i>Brainstorming</i> di kelas kontrol	81
4.4 Rekapitulasi keterlaksanaan aktifitas siswa dalam pembelajaran model SAVI tanpa menggunakan metode <i>Brainstorming</i> di kelas kontrol.....	83
4.5 Hasil uji normalitas data <i>N-gain</i> pada ranah kognitif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol	92
4.6 Hasil uji homogenitas data <i>N-gain</i> hasil belajar ranah kognitif siswa....	93
4.7 Hasil uji-t rerata peningkatan kemampuan kognitif	94
4.8 Hasil uji-t dua sampel independen kemampuan kognitif	95

Fatmawati, 2015

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model SAVI Yang Menggunakan Metode Brainstorming Terhadap Konsistensi Konsepsi Dan Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Sma Pada Materi Fluida Statis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.9	Hasil uji normalitas data <i>posttest</i> pada konsistensi konsepsi siswa	98
4.10	Hasil uji homogenitas data <i>posttest</i> hasil belajar konsistensi konsepsi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol	99
4.11	Hasil uji-t dua sampel independen kemampuan kognitif	100
4.12	Perbandingan kategori jawaban siswa di kedua kelas pada setiap soal..	110
4.13	Perbandingan kategori jawaban siswa di kedua kelas pada setiap soal..	111
4.14	Perbandingan kategori jawaban siswa di kedua kelas pada setiap soal..	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Air dalam gelas contoh fluida statis.....	35
2.2 Bejana terisi fluida setinggi h , akan mengalami tekanan hidrostatik sebesar p_h	36
2.3 Tekanan hidrostatik pada titik A-B-C-D-E besarnya sama.....	37
2.4 Tekanan hidrostatik pada titik a sebesar p_a	37
2.5 Tekanan total di titik A dan B pada bejana U yang terisi fluida homogen adalah sama besar, $P_A = P_B$	37
2.6 Prinsip hukum pascal.....	38
2.7 Dongkrak hidrolik.....	39
2.8 Mesin Hidrolik Pengangkat Mobil.....	39
2.9 Ilustrasi yang menunjukkan keadaan benda terapung dalam zat cair.....	40
2.10 Ilustrasi yang menunjukkan keadaan benda melayang dalam zat cair.....	41
2.11 Ilustrasi yang menunjukkan keadaan benda tenggelam dalam zat cair.....	41
2.12 Kapal laut sebagai aplikasi hukum Archimedes.....	41
2.13 Galangan kapal yang menerapkan hukum Archimedes.....	42
2.14 Hidrometer sebagai aplikasi hukum Archimedes.....	42
2.15 Kerangka pikir penelitian.....	44
3.1 Alur Proses Penelitian.....	48
4.1 Jawaban hasil wawancara tertulis mengenai konsep yang disukai.....	80
4.2 Diagram perbandingan skor rata-rata <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	88
4.3 Diagram skor rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada aspek C_1 , C_2 , C_3 , dan C_4 di kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	89
4.4 Diagram skor rata-rata <i>N-gain</i> aspek C_1 , C_2 , C_3 , dan C_4 di kedua kelas.....	90
4.5 Diagram perbandingan skor rata-rata <i>N-gain</i> per konsep kedua kelas.....	91
4.6 Diagram perbandingan skor rata-rata konsistensi konsepsi kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	96
4.7 Diagram perbandingan persentase per kategori konsistensi konsepsi dari tiap konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	97
4.8 Bunyi hukum pokok hidrostatik dan kesimpulan setelah melakukan praktikum tekanan hidrostatik.....	111
4.9 Hasil wawancara tertulis mengenai konsep yang dianggap mudah dan hasil mengemukakan pendapat siswa mengenai konsep hukum Pascal.....	112
4.10 Kesimpulan setelah melakukan praktikum hukum Archimedes.....	113

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Perangkat Pembelajaran
- Lampiran B. Instrumen Tes Penelitian Beserta Analisis
- Lampiran C. Instrumen Non Tes Penelitian Beserta Analisis
- Lampiran D. Dokumentasi Penelitian

Fatmawati, 2015

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model SAVI Yang Menggunakan Metode Brainstorming Terhadap Konsistensi Konsepsi Dan Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Sma Pada Materi Fluida Statis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LAMPIRAN A

PERANGKAT PEMBELAJARAN

Kelas Eksperimen (Model SAVI yang Menggunakan Metode *Brainstorming*)

- A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
 - A.1.a Skenario Pembelajaran 1 (Tekanan Hidrostatik)
 - A.1.b Lembar *Brainstorming* Pembelajaran 1 (Tekanan Hidrostatik)

- A.2.a Skenario Pembelajaran 2 (Hukum Pascal)
- A.2.b Lembar *Brainstorming* Pembelajaran 2 (Hukum Pascal)

- A.3.a Skenario Pembelajaran 3 (Hukum Archimedes)
- A.3.b Lembar *Brainstorming* Pembelajaran 3 (Hukum Archimedes)

Kelas Kontrol (Model SAVI tanpa Menggunakan Metode *Brainstorming*)

- A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
- A.5 Skenario Pembelajaran 1 (Tekanan Hidrostatik)
- A.6 Skenario Pembelajaran 2 (Hukum Pascal)
- A.7 Skenario Pembelajaran 3 (Hukum Archimedes)

Lembar Kegiatan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

- A.7 Lembar Kegiatan Siswa 1 (Tekanan Hidrostatik)
- A.8 Lembar Kegiatan Siswa 2 (Hukum Pascal)
- A.9 Lembar Kegiatan Siswa 3 (Hukum Archimedes)

- A.10 Rubrik Penilaian LKS
- A.11 Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 1 (Tekanan Hidrostatik)
- A.12 Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 2 (Hukum Pascal)
- A.13 Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 3 (Hukum Archimedes)

LAMPIRAN B

INSTRUMEN TES BESERTA ANALISIS

Kemampuan Kognitif Fluida Statis

- B.1.1 Lembar *Judgment* (Validasi) Soal Tes
- B.1.2 Kisi-Kisi Hasil Validasi Soal Tes
- B.1.3 Hasil Uji Coba Instrumen Tes
 - B.1.3.a Rekap Hasil *Test*
 - B.1.3.b Rekap Hasil *Retest*
 - B.1.3.c Tingkat Kemudahan
 - B.1.3.d Daya Pembeda
 - B.1.3.e Reliabilitas
- B.1.4 Soal Tes Kemampuan Kognitif
- B.1.5 Rekap Nilai
 - B.1.5.a Rekap Nilai *Pretest* Perkonsep Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen
 - B.1.5.b Rekap Nilai *Pretest* Perkonsep Kemampuan Kognitif Kelas Kontrol
 - B.1.5.c Rekap Nilai *Posttest* Perkonsep Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen
 - B.1.5.d Rekap Nilai *Posttest* Perkonsep Kemampuan Kognitif Kelas Kontrol
 - B.1.5.e *N-gain* Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen
 - B.1.5.f *N-gain* Kemampuan Kognitif Kelas Kontrol
 - B.1.5.g Rekap Nilai Perkonsep Kognitif Kelas Eksperimen
 - B.1.5.h Rekap Nilai Perkonsep Kognitif Kelas Kontrol
 - B.1.5.i Rekap *N-gain* Nilai *Pretest* dan *Posttest* Perkonsep Kognitif Kedua Kelas
 - B.1.5.j Rekap Nilai LKS Kelas Eksperimen
 - B.1.5.k Rekap Nilai LKS Kelas Kontrol
 - B.1.5.l Rekap Nilai PR dan *Brainstorming* Kelas Eksperimen

Fatmawati, 2015

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model SAVI Yang Menggunakan Metode Brainstorming Terhadap Konsistensi Konsepsi Dan Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Sma Pada Materi Fluida Statis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- B.1.5.m Rekap Nilai PR Kelas Kontrol
- B.1.6 Uji Normalitas dan Homogenitas Skor *Pretest*
- B.1.7 Uji Normalitas dan Homogenitas Skor *Posttest*
- B.1.8 Uji Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Skor *N-gain*
- B.1.9 Uji Hipotesis *N-Gain* Kemampuan Kognitif
- B.1.10 Uji Ukuran Pengaruh (*Effect Size*) Nilai Rata-Rata *N-Gain* Kemampuan Kognitif pada Kedua Kelas

Konsistensi Konsepsi Fluida Statis

- B.2.1 Lembar *Judgment* (Validasi) Soal Tes
- B.2.2 Kisi-Kisi Hasil Validasi Soal Tes
- B.2.3 Hasil Uji Coba Instrumen Tes
 - B.2.3.a Rekap Hasil *Test*
 - B.2.3.b Rekap Hasil *Retest*
 - B.2.3.c Tingkat Kemudahan
 - B.2.3.d Daya Pembeda
 - B.2.3.e Reliabilitas
- B.2.4 Soal Tes Kemampuan Kognitif
- B.2.5 Rekap Nilai
 - B.2.5.a Kategori Konsistensi Konsepsi Kelas Eksperimen
 - B.2.5.b Kategori Konsistensi Konsepsi Kelas Kontrol
- B.1.11 Uji Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Skor *Posttest* Konsistensi Konsepsi Eksperimen
- B.1.12 Uji Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Skor *Posttest* Konsistensi Konsepsi Kontrol
- B.1.13 Uji Hipotesis Konsistensi Konsepsi
- B.1.14 Uji Ukuran Pengaruh (*Effect Size*) Nilai Konsistensi Konsepsi pada Kedua Kelas

LAMPIRAN C

INSTRUMEN NON TES BESERTA ANALISIS

Kelas Eksperimen

- C.1.a Rekap Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1, 2, dan 3
- C.1.b Rekap Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1, 2, dan 3
- C.1.c Rubrik Kriteria Penilaian Aktifitas Guru
- C.1.d Rubrik Kriteria Penilaian Aktifitas Siswa

Kelas Kontrol

- C.2.a Rekap Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1, 2, dan 3
- C.2.b Rekap Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1, 2, dan 3
- C.2.c Rubrik Kriteria Penilaian Aktifitas Guru
- C.2.d Rubrik Kriteria Penilaian Aktifitas Siswa

LAMPIRAN D

DOKUMENTASI PENELITIAN

- D.1 Lembar Pengesahan Proposal Tesis
- D.2 Surat Izin Penelitian dari Pascasarjana
- D.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Kegiatan Penelitian dari Sekolah
- D.4 Surat Keterangan Pembimbing
- D.5 Jadwal Penelitian
- D.6 Rekap *Observer* Selama Penelitian
- D.7 Daftar Hadir *Pretest* Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen
- D.8 Daftar Hadir *Pretest* Kemampuan Kognitif Kelas Kontrol
- D.9 Daftar Hadir *Posttest* Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen
- D.10 Daftar Hadir *Posttest* Kemampuan Kognitif Kelas Kontrol
- D.11 Daftar Hadir *Posttest* Konsistensi Konsepsi Kelas Eksperimen
- D.12 Daftar Hadir *Posttest* Konsistensi Konsepsi Kelas Kontrol
- D.13 Nama-Nama Kelompok
- D.14 Dokumentasi Selama Implementasi Pembelajaran