

ABSTRAK

POLA PIKIR SISWA DALAM MENYELESAIKAN persoalan HUKUM NEWTON BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN GAYA KOgnitifnya

Marcelline Rita Yunianti
Universitas Sanata Dharma
2017

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pola pikir siswa dalam memecahkan persoalan mengenai hukum Newton; (2) perbedaan pola pikir siswa yang memiliki gaya belajar berbeda dalam memecahkan persoalan mengenai hukum Newton; (3) perbedaan pola pikir siswa yang memiliki gaya kognitif berbeda dalam memecahkan persoalan mengenai hukum Newton.

Desain penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2016 di SMA Marsudirini Muntilan dengan sampel 20 orang siswa kelas X. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisioner gaya belajar dan gaya kognitif, soal mengenai Hukum Newton dan wawancara siswa. Analisis dilakukan dengan mendeskripsikan hasil penyelesaian soal oleh setiap siswa yang dikelompokkan berdasarkan gaya belajar dan gaya kognitifnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) terdapat Terdapat enam pola pikir siswa dalam penyelesaian soal berkaitan dengan hukum Newton yaitu pola FD-Visual, FD-Kinestetik, FD-Auditif, FI-Visual, FD dan Visual; (2) terdapat perbedaan pola pikir siswa yang memiliki gaya belajar berbeda dalam memecahkan persoalan mengenai hukum Newton dan tipe auditif miliki kemampuan yang paling baik dibandingkan tipe yang lain; (3) terdapat perbedaan pola pikir siswa yang memiliki gaya kognitif berbeda dalam memecahkan persoalan mengenai hukum Newton. Tipe *Field Dependent* dapat menyelesaikan persoalan lebih baik daripada tipe *Field Independent*.

Kata kunci: gaya belajar, gaya kognitif, pola pikir

ABSTRACT

STUDENT'S PATTERN OF THINKING IN RESOLVING NEWTON'S LAW ISSUES BASED LEARNING STYLES AND COGNITIVE STYLE

Marcelline Rita Yunianti

Universitas Sanata Dharma

2017

This research intended to describe: (1) the mindset of students in solving problems concerning Newton's laws; (2) the difference in the mindset of students who have different learning styles in solving problems concerning Newton's laws; and (3) the difference in the mindset of students who have different cognitive styles in solving problems concerning Newton's laws.

This research design is descriptive qualitative. The study was conducted in November, 2016 in SMA Marsudirini Muntilan with a sample of 20 students of class X. The research instruments used were a questionnaire learning styles, cognitive styles, questions about Newton's Laws, and interview students. Analyses were performed by describing the results of problem solving by each student are grouped based on learning styles and cognitive styles.

The results show that: (1) there are six mindset of students in problem solving related to Newton's law of the pattern of FD-Visual, FD-Kinesthetic, FD-auditory, FI-Visual, FD and Visual; (2) there is a difference in the mindset of students who have different learning styles in solving problems concerning Newton's law and have the type of auditory abilities better than most other types; and (3) there is a difference in the mindset of students who have different cognitive styles in solving problems concerning Newton's laws. The Field Dependent type can solve the problem better than the Field Independent types.

Keywords: learning styles, cognitive styles, pattern of thinking

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti hunjukkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul:

POLA PIKIR SISWA DALAM MENYELESAIKAN PERSOALAN HUKUM NEWTON BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN GAJA KOGNITIFNYA.

Peneliti menyadari bahwa selama menjalankan keseluruhan kegiatan penelitian ini tidak terlepas dari peran serta pihak-pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, ucapan terima kasih peneliti persembahkan secara khusus kepada:

1. Romo Prof. Dr. Paul Suparno, S.J., M.S.T., selaku dosen pembimbing yang memberikan banyak masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Bapak Drs. Severinus Domi, M. Si., yang berkenan menjadi validator atas instrumen dalam penelitian ini
3. Ibu Ir. Sri Agustini Sulandari, M. Si., selaku dosn pembimbing akademik yang memberikan motivasi dan membimbing selama masa study.
4. Segenap Dosen Pendidikan Fisika yang berkenan memberikan pengajaran yang sangat bermanfaat selama masa study.
5. Dra. Sr. M. Rosalia, OSF., selaku Kepala Sekolah SMA Marsudiri yang berkenan memberikan ijin penelitian di sekolah tersebut.
6. Ibu Priskilla Mawarti, S. Pd., selaku guru mata pelajaran Fisika yang berkenan membimbing dan memberikan ijin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas beliau.
7. Orang tua peneliti, ibu Alm. Yoseffa Lamiyah, bapak Matheus Pardiyanto dan ibu Andriana Bartini yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan study dengan lancar.

8. Segenap staf Sekretariat JPMIPA yang membantu peneliti dalam membuat surat ijin dan urusan administrasi lainnya selama masa study.
9. Siswa-siswi kelas XA SMA Marsudirini Muntilan yang membantu peneliti sebagai subyek penelitian.
10. Sahabat dan teman-teman yang membantu selama proses penyusunan skripsi ini, Francisca Mei Retnowati, Momo, Helena, Maria Anggun, Delvi, Hanna.
11. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Fisika 2012 Universitas Sanata Dharma yang telah memberikan masukan-masukan dan semangat bagi peneliti.
12. Semua pihak yang telah membantu peneliti yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, peneliti sangat mengharapkan kritik da saran yang membangun bagi peneliti agar dapat menjadi lebih baik lagi. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 23 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN KEASLIAN KARYA	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Batasan Istilah	5

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Pola Pikir	6
B. Gaya Belajar.....	7
C. Gaya Kognitif	14
D. Pemecahan Masalah	17
E. Hukum Newton	18

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	20
B. Waktu dan Tempat Penelitian	20
C. Subyek Penelitian	20
D. Instrumen Penelitian.....	21
E. Pengumpulan Data	23
F. Metode Analisis Data	23

BAB IV. DATA DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian	27
B. Data dan Hasil Penelitian	28
C. Analisis Data dan Pembahasan	45
D. Keterbatasan Penelitian.....	56

BAB V. KESIMPULAN DANN SARAN

A. Kesimpulan	57
B. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

59

LAMPIRAN

61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kombinasi Gaya Belajar Siswa.....	14
Tabel 2.2. Perbedaan Karakteristik Individu FD dan FI	17
Tabel 3.1. Kisi-kisi kuisioner gaya belajar siswa	21
Tabel 3.2. kisi-kisi kuisioner gaya kognitif siswa.....	22
Tabel 3.3. Kisi-kisi soal mengenai hukum Newton	23
Tabel 3.4. Probabilitas Pola Pikir yang Ditemukan	26
Tabel 4.1. Distribusi Gaya Belajar Siswa Kelas XA	28
Tabel 4.2. Distribusi Gaya Kognitif Siswa Kelas XA	28
Tabel 4.3. Hasil Penyelesaian Soal Siswa Beserta Gaya Belajar dan Gaya Kognitifnya.....	45
Tabel 4.4. Pola Pikir Siswa Berdasarkan Kombinasi Gaya Belajar dan Gaya Kognitifnya.....	50
Tabel 4.5. Distribusi Grup Skor Penyelesaian Soal Hukum Newton	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian	61
Lampiran 2. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	62
Lampiran 3. Pengantar Validasi Instrumen.....	63
Lampiran 4. Validasi Kuisioner Gaya Belajar.....	65
Lampiran 5. Validasi Kuisioner Gaya Kognitif	68
Lampiran 6. Validasi Soal Hukum Newton	70
Lampiran 7. Daftar Hadir Siswa	71
Lampiran 8. Analisis Data Kuisioner Gaya Belajar Siswa	72
Lampiran 9. Analisis Data Kuisioner Gaya Kognitif Siswa	73
Lampiran 10. Contoh Hasil Kuisioner Gaya Belajar	74
Lampiran 11. Contoh Hasil Kuisioner Gaya Kognitif	75
Lampiran 12. Contoh Hasil Penyelesaian Soal Siswa	77
Lampiran 13. Transkrip Wawancara Siswa	83