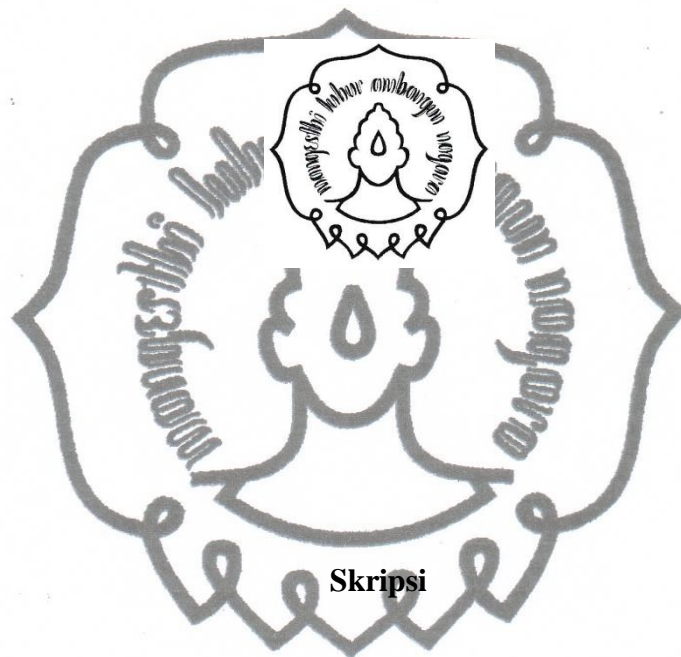


**PROFIL MISKONSEPSI SISWA KELAS VIII SMP N 8 SURAKARTA  
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2013/2014  
PADA MATERI TEKANAN**



**Skripsi**

**Oleh:**

**Fita Listiana**

**K2310040**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Desember 2014**

*commit to user*

**PROFIL MISKONSEPSI SISWA KELAS VIII SMP N 8 SURAKARTA  
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2013/2014  
PADA MATERI TEKANAN**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Fisika, Jurusan  
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**Desember 2014**

*commit to user*

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fita Listiana  
Nim : K2310040  
Jurusan/ Progam Studi : P. MIPA/ P. Fisika

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "**PROFIL MISKONSEPSI SISWA KELAS VIII SMP N 8 SURAKARTA SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2013/2014 PADA MATERI TEKANAN**" ini merupakan benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Selain itu sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan , saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Desember 2014  
Yang membuat pernyataan

Fita Listiana

## PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Hari :

Tanggal :



Surakarta, Desember 2014

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Drs. Trustho Raharjo, M.Pd.  
NIP. 19510823 198103 1 001

Drs. Yohanes Radiyono, M.Pd.  
NIP. 19540831 198303 1 002

*commit to user*

**PENGESAHAN**

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari :  
Tanggal : Desember 2014



Tim Penguji Skripsi

Ketua : Dyah Fitriana Masithoh, M.Sc. (.....)  
Sekertaris : Dewanto Harjunowibowo, S.Si., M.Sc. (.....)  
Anggota I : Drs. Trustho Raharjo, M.Pd. (.....)  
Anggota II : Drs. Yohanes Radiyono, M.Pd. (.....)

Disahkan oleh  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret Surakarta  
Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd  
NIP. 19600727 198702 1 001

*commit to user*

## ABSTRAK

Fita Listiana. **PROFIL MISKONSEPSI SISWA KELAS VIII SMP N 8 SURAKARTA SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2013/2014 PADA MATERI TEKANAN**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Desember 2014.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui ada atau tidak adanya miskonsepsi materi Tekanan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Surakarta pada Semester Genap Tahun Ajaran 2013/2014, (2) menjelaskan profil miskonsepsi materi Tekanan siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Surakarta pada Semester Genap Tahun Ajaran 2013/2014.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII G, VIII H, dan VIII I SMP Negeri 8 Surakarta tahun akademik 2013/2014. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik purposive sampling. Data penelitian tentang miskonsepsi siswa diperoleh dari instrumen penelitian berupa perangkat tes identifikasi miskonsepsi berbentuk tes objektif dengan alasan yang sudah ditentukan. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil tes identifikasi miskonsepsi, dapat disimpulkan bahwa: (1) siswa kelas VIII SMP N 8 Surakarta pada Semester Genap Tahun Ajaran 2013/2014 memiliki miskonsepsi pada materi tekanan, (2) profil miskonsepsi yang dimiliki siswa dengan persentase lebih dari 20% adalah sebagai berikut: 1) Semakin besar permukaan bidang sentuh benda, maka tekanan yang diberikan juga semakin besar; 2) Tekanan zat cair besarnya sama pada ketinggian yang berbeda, karena tekanan pada zat cair diteruskan ke segala arah sama besar; 3) Pada bejana berhubungan, besarnya tekanan pada kedua penampang tidak sama besar; 4) Pada bejana berhubungan, untuk mengimbangi gaya yang berat pada penampang kedua maka harus diberikan gaya yang lebih besar pada penampang pertama; 5) Tinggi permukaan zat cair dalam bejana berhubungan selalu sama meskipun terdapat pipa kapiler; 6) Benda dengan massa sama akan berada pada posisi yang sama dalam zat cair; 7) Semakin besar massa jenis zat cair maka tekanan yang diberikan akan semakin kecil; 8) Semakin besar volume zat cair maka gaya apung yang diberikan akan semakin besar; 9) Benda akan lebih berat ketika di dalam zat cair daripada ketika di udara; 10) Semakin dalam benda tenggelam, gaya apung yang dialami benda semakin besar; 11) Semakin besar suhu dalam suatu sistem tertutup, tekanannya semakin kecil; 12) Sedotan bekerja berdasarkan prinsip gejala kapilaritas.

**Kata Kunci:** Miskosepsi Siswa, Tekanan, Metode Deskriptif

## ABSTRACT

Fita Listiana. **PROFILE OF MISCONCEPTIONS OF VIII CLASS STUDENTS SMP NEGERI 8 SURAKARTA IN THE ACADEMIC YEAR 2013/2014 ABOUT PRESSURE.** Thesis, Faculty of Teacher Training and Education of Sebelas Maret Surakarta University. December 2014.

The research was carried out to: (1) identify whether there is or no the ownership of misconceptions about pressure on 8<sup>th</sup> class SMP Negeri 8 Surakarta in the academic year 2013/2014, (2) describe the profile of misconceptions about pressure at student of VIII class SMP Negeri 8 Surakarta in the academic year 2013/2014.

The research used a descriptive method. The subject of this research was the students of VIII G, VIII H, and VIII I class SMP Negeri 8 Surakarta in the academic year 2013/2014. Sampling technique used was purposive sampling technique. Student's misconceptions data were obtained from the research instrument. The research instruments form was objective tests in which the reasons from the alternatives have been determined. Data analysis technique used was quantitative-descriptive.

Based on the results of this research, it can be concluded that: (1) the students of 8<sup>th</sup> class SMP Negeri 8 Surakarta in the academic year 2013/2014 have misconceptions about pressure, (2) profile of the student's misconceptions with a percentage more than 20% are as follows: (a) if the greater the surface area between object and ground, the greater pressure; (b) hidrostatic pressure has same value at different heights, because the pressure on the liquid is passed to all directions equally; (c) in the related vessel, the amount of pressure on both longitudinal section is not the same; (d) in the related vessel, to ballance the heavy force on the second (larger) longitudinal section, greater force should be given in the first longitudinal section; (e) the high of liquid surface in the related vessel always the same even though there is a capillary tube; (f) objects with the same mass will be at the same position in the liquid; (g) the greater the density of the liquid, the pressure exerted will be smaller; (h) the greater the volume of liquid, the buoyancy given the greater; (i) the object will be heavier in the liquid than in the air; (j) the deeper objects submerged, buoyancy given will be greater; (k) the greater the temperature in a closed system, the smaller the pressure; (l) straws work based on the principle of capillarity.

Key words: Student's Misconceptions, Pressure, Descriptive Method.

## MOTTO

Sesungguhnya urusan(perintah)-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” Maka jadilah sesuatu itu (Q.S Yaasiin : 82)

*“A fear will only make you weak and lose confidence. Ignore the fear and proceed your step!”* (Penulis)





## PERSEMBAHAN



Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu terbaik sepanjang masa
2. Adikku Noka Syofiana
3. Keluarga tercinta di Ponorogo

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

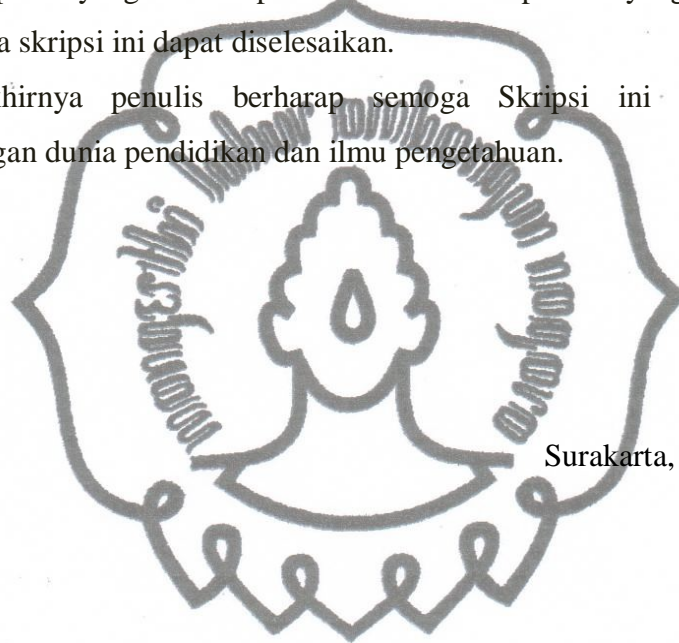
Penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Sukarmin, S.Pd, M.Si, Ph.D., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin menyusun Skripsi.
3. Bapak Drs. Supurwoko, M.Si., Ketua Program Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
4. Ibu Dra. Rini Budiharti, M.Pd., Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
5. Bapak Drs. Trustho Raharjo, M.Pd., Pembimbing I atas kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan dorongan yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Drs. Yohanes Rادیono, M.Pd., Pembimbing II atas kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan dorongan yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Nugroho, S.Pd., M.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 8 Surakarta yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 8 Surakarta.

*commit to user*

8. Bapak Arief Prehatmoko, S.Pd., Guru Fisika SMP Negeri 8 Surakarta yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama mengadakan penelitian di SMP Negeri 8 Surakarta.
9. Sahabat-sahabatku Hanifa, Gilang, Eta, Dek Vera, teman-teman Kost Palupi, teman-teman Pendidikan Fisika 2010, terimakasih atas do'a, semangat, dan dukungannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan.



Surakarta, Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Hakikat Belajar .....	5
2. Pembelajaran IPA di SMP .....	10
3. Hakikat Miskonsepsi .....	11
4. Identifikasi Miskonsepsi .....	11
B. Penelitian yang Relevan .....	25
C. Kerangka Berpikir.....	28

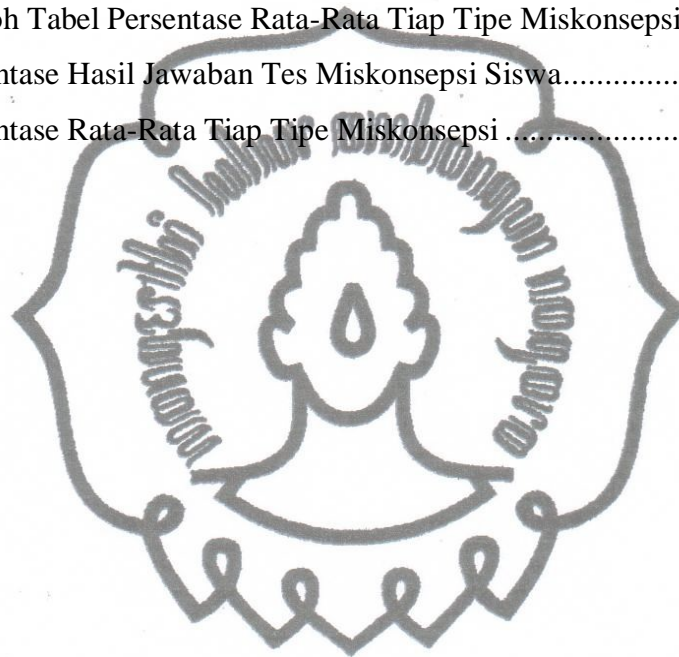
BAB III	METODE PENELITIAN	
A.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
1.	Tempat Penelitian .....	31
2.	Waktu Penelitian .....	31
B.	Jenis dan Desain Penelitian .....	31
C.	Subjek Penelitian.....	32
D.	Teknik Pengumpulan Data .....	33
E.	Validitas Instrumen .....	35
F.	Teknik Analisis Data.....	36
1.	Reduksi Data .....	36
2.	Penyajian Data.....	37
3.	Penarikan Kesimpulan .....	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN	
A.	Hasil Analisa Data Penelitian .....	40
B.	Pembahasan Hasil Analisa Data .....	43
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A.	Simpulan.....	74
B.	Implikasi .....	74
C.	Saran.....	75
	DAFTAR PUSTAKA .....	76
	LAMPIRAN .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Kerangka Berfikir.....	29
4.1 Diagram Balok Persentase Rata-Rata Miskonsepsi Tekanan .....	43
4.2 Dua Buah Benda yang Disusun dengan Susunan yang Berbeda.....	44
4.3 Sebuah Ikan dalam Tabung Berisi Air .....	45
4.4 Titik-Titik dalam Air pada Sebuah Tabung .....	46
4.5 Bejana Berhubungan dengan Dua Penampang yang Berbeda Ukuran...	49
4.6 Titik-Titik Sejajar dalam Zat Cair pada Bejana Berhubungan.....	53
4.7 Dua Buah Teko dengan Tinggi Leher yang Berbeda .....	54
4.8 Bejana Berhubungan dengan Pipa Kapiler .....	55
4.9 Bola Besi Pejal dan Bola Besi Berongga .....	57
4.10 Dua Buah Benda Identik yang Dichelupkan pada Zat Cair dengan Massa Jenis yang Berbeda dan Diikat dengan Neraca Pegas .....	61
4.11 Dua Buah Benda Identik yang Dichelupkan pada Zat Cair dengan Massa Jenis yang Berbeda dan Diikat dengan Tali .....	62
4.12 Sebuah Balok Aluminium Pejal yang ditimbang dengan Neraca Pegas pada Tiga Posisi yang Berbeda.....	66
4.13 Sebuah Tabung Tertutup Berpiston yang Ditekan sehingga Volumenya Mengecil.....	71

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
2.1 Pengelompokan Derajat Pemahaman Konsep.....	13
2.2 Faktor-Faktor Penyebab Miskonsepsi .....	14
3.1 Persebaran Materi Instrumen Tes Identifikasi Miskonsepsi Tekanan ....	35
3.2 Contoh Tabel Persentase Hasil Jawaban Tes Miskonsepsi Siswa.....	38
3.3 Contoh Tabel Persentase Rata-Rata Tiap Tipe Miskonsepsi .....	38
4.1 Persentase Hasil Jawaban Tes Miskonsepsi Siswa.....	39
4.2 Persentase Rata-Rata Tiap Tipe Miskonsepsi .....	42



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1 Jadwal Penelitian .....	78
2 Materi Tekanan.....	79
3 Kisi-Kisi Instrumen Soal.....	93
4 Instrumen Soal.....	94
5 Kunci Jawaban.....	106
6 Lembar Penelaahan Butir Soal.....	107
7 Lembar Jawaban .....	116
8 Persebaran Jawaban Siswa.....	117
9 Persentase Jawaban Siswa.....	119

