



**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PBL
BERBANTUAN LKS FISIKA BERPENDEKATAN
SCIENTIFIC MATERI FLUIDA STATIS UNTUK
MENGEMBANGKAN KARAKTER SISWA SMA**

Skripsi

disajikan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

oleh

Dwi Nur Indah Sari
4201412069

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, September 2016



Dwi Nur Indah Sari

4201412069

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Implementasi Model Pembelajaran PBL Berbantuan LKS Fisika
Berpendedekatan *Scientific* Materi Fluida Statis untuk Mengembangkan
Karakter Siswa SMA

disusun oleh

Dwi Nur Indah Sari

4201412069

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada
tanggal 1 September 2016.



Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt
NIP 19641223 198803 1 001

Sekretaris

Dr. Suharto Lingwih, M.Si.
NIP 19680714 199603 1 005

Ketua Penguji

Dr. Sulhadi, M.Si.
NIP. 197108161998021001

Anggota Penguji/
Dosen Pembimbing I

Dra. Dwi Yulianti, M.Si.
NIP. 196007221984032001


Anggota Penguji/
Dosen Pembimbing II

Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si.
NIP. 196203011989012001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

 “Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu dekat.” (Q.S. Al Baqarah : 214)

 “Bagaimana mungkin kamu merasa kalah padahal kamu tidak berjuang?”
(Kurniawan Gunadi)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Kedua orangtuaku, Bapak Muchamad Nur dan Ibu Suparmi, terima kasih atas kasih sayang dan doa yang tiada henti.
2. Kakakku Eko Nur Hidayat beserta keluarga besarku, terimakasih atas dukungannya.
3. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Fisika UNNES 2012.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Karakter Siswa SMA melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan LKS Fisika Berpendekatan *Scientific* Materi Fluida Statis”.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt., dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Suharto Linuwih, M.Si., ketua Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
4. Dra. Dwi Yulianti, M.Si., dosen pembimbing 1 yang telah memberikan ide, bimbingan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si., dosen wali dan dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan selama menempuh studi serta memberikan bimbingan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen Jurusan Fisika UNNES yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama menempuh studi.
7. Dr. Titi Ptiyatiningasih, M.Pd., kepala SMA Negeri 5 Semarang yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian.

8. Drs. Sunarno, M.Si., kepala SMA Kesatrian 2 Semarang yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian.
9. Sutriyono, M.Pd., guru fisika SMA Negeri 5 Semarang yang telah berkenan membantu dan bekerjasama dalam penelitian.
10. Eko Prasetyo, S.Pd., guru fisika SMA Kesatrian 2 Semarang yang telah berkenan membantu dan bekerjasama dalam penelitian.
11. Siswa-siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 5 Semarang tahun ajaran 2015/2016 yang telah berpartisipasi menjadi subjek penelitian.
12. Siswa-siswa kelas X MIA 2 SMA Kesatrian 2 Semarang tahun ajaran 2015/2016 yang telah berpartisipasi menjadi subjek penelitian.
13. Teman-teman segrup penelitian Inggrit, Labitta, dan Aminah yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Semarang, Agustus 2016

Penulis

ABSTRAK

Sari, Dwi Nur Indah. *Implementasi Model Pembelajaran PBL Berbantuan LKS Fisika Berpendekatan Scientific Materi Fluida Statis untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMA*. Skripsi, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing : Dra. Dwi Yulianti, M. Si., Dra. Pratiwi Dwijananti, M. Si.

Kata kunci : karakter, LKS, PBL, pendekatan *scientific*.

Indonesia kini memerlukan pembentukan karakter di berbagai sektor untuk mengatasi krisis karakter yang sedang terjadi, salah satunya yaitu di sektor pendidikan. Pelaksanaan kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan *scientific* tidak hanya menekankan pada kemampuan aspek pengetahuan saja, tetapi juga memperhatikan aspek karakter dan keterampilan. Salah satu model pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013 adalah PBL (*Problem Based Learning*). Dalam pelaksanaannya, PBL dapat dibantu dengan adanya LKS untuk membantu mengarahkan kerja siswa dan mengembangkan karakter. Penelitian ini menggunakan model PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis untuk mengembangkan karakter. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis, mengetahui peningkatan hasil belajar pengetahuan, mengetahui peningkatan hasil belajar keterampilan, dan mengetahui perkembangan karakter siswa. Karakter yang dikembangkan adalah jujur, disiplin, kreatif, rasa ingin tahu, dan komunikatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *Pre-test and Post-test Group*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 5 Semarang dan SMA Kesatrian 2 Semarang. Sampel penelitian ini adalah satu kelas sebagai kelas eksperimen pada setiap sekolah yang dipilih sesuai rekomendasi sekolah. Data hasil belajar pengetahuan diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Data hasil belajar keterampilan diperoleh melalui observasi. Sedangkan data perkembangan karakter diperoleh melalui angket dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL berbantuan LKS berpendekatan *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan dengan kategori sedang. Model pembelajaran PBL berbantuan LKS berpendekatan *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar keterampilan dengan kategori rendah. Model pembelajaran PBL berbantuan LKS berpendekatan *scientific* juga dapat mengembangkan karakter dengan kategori mulai berkembang.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Pembatasan Masalah	6
1.6 Penegasan Istilah.....	6
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pendidikan Karakter.....	9
2.2 Model Pembelajaran PBL	12
2.3 LKS Berpendekatan <i>Scientific</i>	14
2.4 Tinjauan Materi.....	17
2.5 Kerangka Berpikir.....	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Subjek Penelitian.....	23
3.2 Populasi dan Sampel	23
3.3 Desain Penelitian.....	23

3.4	Prosedur Penelitian.....	24
3.4.1	Persiapan Penelitian	24
3.4.2	Pelaksanaan Penelitian	24
3.5	Metode Pengumpulan Data	26
3.5.1	Metode Tes.....	26
3.5.2	Metode Angket.....	27
3.5.3	Metode Observasi.....	28
3.5.4	Metode Dokumentasi	29
3.6	Analisis Instrumen Penelitian	29
3.6.1	Tes Tertulis.....	29
3.6.2	Angket	34
3.7	Metode Analisis Data.....	36
3.7.1	Uji <i>Gain</i>	36
3.7.2	Analisis Skor T	36
3.7.3	Analisis Observasi.....	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Implementasi Model Pembelajaran PBL Berbantuan LKS Berpendekatan <i>Scientific</i> Terintegrasi Karakter.....	39
4.2	Peningkatan Hasil Belajar Pengetahuan.....	42
4.3	Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan	43
4.4	Perkembangan Karakter	44
BAB 5 PENUTUP		
5.1	Simpulan	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN		62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Deskripsi dan Indikator Karakter yang Dikembangkan.....	11
2.2 Langkah-langkah PBL Berbantuan LKS	13
3.1 Contoh Perhitungan Nilai Skala.....	27
3.2 Kriteria Perkembangan Karakter.....	38
3.3 Klasifikasi Kriteria Keterampilan	38
4.1 Analisis Peningkatan Hasil Belajar Pengetahuan	42
4.2 Analisis Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan	44
4.3 Hasil Analisis Skor-T Perkembangan Karakter	45
4.4 Hasil Uji <i>Gain</i> Angket Perkembangan Karakter.....	45
4.5 Hasil Uji <i>Gain</i> Observasi Perkembangan Karakter	46
4.6 Hasil Analisis Perkembangan Karakter Jujur	47
4.7 Hasil Analisis Perkembangan Karakter Disiplin.....	49
4.8 Hasil Analisis Perkembangan Karakter Kreatif	50
4.9 Hasil Analisis Perkembangan Karakter Rasa Ingin Tahu	52
4.10 Hasil Analisis Perkembangan Karakter Komunikatif	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Dongkrak Hidrolik	17
2.2 (a) Menimbang Benda di Fluida.	18
(b) Diagram Benda Bebas yang Menunjukkan Berat, Gaya Pegas F_s , dan Gaya F_1 dan F_2 oleh Fluida	18
(c) Gaya Apung $B = F_2 - F_1$	18
2.3 Bagian yang Tenggelam pada Gambar 2.2 Diganti oleh Fluida dengan Volume yang Sama	19
2.4 Skema Kerangka Berpikir	22
3.1 Prosedur Penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Silabus	62
2 RPP.....	65
3 Kisi-kisi Soal Uji Coba	78
4 Soal Uji Coba.....	79
5 Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	94
6 Contoh Perhitungan Validitas Butir Soal	95
7 Contoh Perhitungan Reliabilitas Soal	96
8 Contoh Perhitungan Taraf Kesukaran Soal.....	97
9 Contoh Perhitungan Daya Pembeda Soal	98
10 Analisis Uji Coba Soal	99
11 Kisi-kisi Soal <i>Pre-Test/ Post-Test</i>	103
12 Soal <i>Pre-Test/ Post-Test</i>	104
13 Kunci Jawaban <i>Pre-Test/ Post-Test</i>	113
14 Daftar Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	114
15 Uji Gain Hasil Belajar Pengetahuan	115
16 Kisi-kisi Angket Karakter	116
17 Angket Karakter	117
18 Perhitungan Nilai Skala Angket Karakter.....	120
19 Contoh Perhitungan Validitas Angket Karakter	123
20 Contoh Perhitungan Reliabilitas Angket Karakter.....	124
21 Analisis Uji Coba Angket Karakter	125
22 Skor T Karakter.....	129
23 Uji Gain Angket Karakter	139
24 Lembar Observasi Karakter	142
25 Rubrik Observasi Karakter.....	143
26 Analisis Data Observasi Awal Karakter	145
27 Analisis Data Observasi Akhir Karakter.....	149
28 Uji Gain Observasi Karakter	153

29 Lembar Observasi Keterampilan.....	156
30 Rubrik Observasi Keterampilan.....	157
31 Analisis Data Observasi Awal Keterampilan.....	158
32 Analisis Data Observasi Akhir Keterampilan.....	162
33 Uji Gain Observasi Keterampilan.....	166
34 Daftar Nama Siswa.....	169
35 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	172
36 Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing.....	173
37 Surat Izin Penelitian.....	174
38 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	176

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemerintah telah menginisiasi Kurikulum 2013 untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Permendikbud No. 69 Tahun 2013). Pendidikan karakter dapat diimplementasikan dalam Kurikulum 2013 melalui proses integrasi tujuan pembelajaran, mensinergikan peran lembaga pendidikan, dan menguatkan kompetensi dan keteladanan guru (Kaimuddin, 2014).

Pelaksanaan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan *scientific* yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta pada semua mata pelajaran (Kemendikbud, 2013). Pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific* tidak hanya menekankan pada kemampuan aspek pengetahuan saja, tetapi aspek karakter yaitu sikap dan keterampilan juga dipertimbangkan. Penerapan pendekatan *scientific* berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa (Machin, 2014).

PBL (*Problem Based Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013. Kegiatan pembelajaran yang menggunakan model PBL mampu melibatkan siswa secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan dan memperoleh konsep materi pelajaran (Rizkianingsih *et al.*, 2013). Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Astuti & Junaedi (2013) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Keterampilan siswa dapat pula meningkat akibat implementasi PBL. Hasil penelitian Sungur *et al.* (2006) menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan siswa di kelas yang menggunakan PBL lebih tinggi daripada yang menggunakan metode konvensional. Selain itu, penggunaan model pembelajaran PBL juga dapat mengembangkan karakter siswa. Hasil penelitian Okinoglu & Tandogan (2006) mengungkapkan bahwa implementasi PBL pada kelas sains memberikan perubahan positif terhadap sikap siswa.

Fluida statis merupakan salah satu materi fisika yang diajarkan pada kelas X SMA/MA berdasarkan Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013. Materi fluida statis merupakan materi yang berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Guru dapat menggunakan kegiatan eksperimen untuk membantu siswa dalam memahami materi tersebut secara utuh. Eksperimen adalah merupakan cara belajar mengajar yang melibatkan peserta didik dengan mengalami sendiri proses dan hasil percobaan itu (Soemantri, 2001 : 136). Penggunaan LKS dapat membantu kegiatan eksperimen untuk mengarahkan kerja siswa. Penelitian yang

telah dilakukan oleh Kusumaningrum pada tahun 2014 menghasilkan LKS fisika materi fluida statis yang dapat meningkatkan hasil belajar dan karakter siswa. Implementasi LKS fisika tersebut dengan menggunakan model pembelajaran PBL diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dalam pengembangan karakter dan peningkatan hasil belajar.

Kasus korupsi, aksi saling menyontek, dan tawuran antar pelajar yang banyak terjadi membuktikan bahwa Indonesia mengalami krisis karakter bangsa. Indonesia kini memerlukan pembentukan karakter di berbagai sektor untuk mengatasi krisis karakter tersebut. Lembaga pendidikan dapat mempengaruhi pembentukan karakter seseorang (Azwar, 2013 :30). Sejalan dengan itu maka Kementerian Pendidikan Nasional telah mencanangkan penerapan pendidikan karakter di setiap jenjang pendidikan sejak tahun 2010 (Kemendiknas, 2010). Pendidikan karakter diharapkan dapat membentuk sumber daya manusia yang berkarakter kuat dan berkepribadian mantap. Pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar serta menumbuhkan kebiasaan bersikap ilmiah pada siswa (Musyarofah *et al.*, 2013). Oleh karena itu, guru perlu menanamkan pendidikan karakter dalam proses belajar mengajar.

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah yang menggunakan kurikulum 2013, yaitu SMA Negeri 5 Semarang dan SMA Kesatrian 2 Semarang. Hasil observasi menunjukkan bahwa kedua sekolah masih menggunakan LKS konvensional yang menitikberatkan pada latihan-latihan soal saja dan penggunaan laboratorium fisika pada kedua sekolah masih kurang optimal. Selain itu, ketuntasan hasil belajar fisika pada kedua sekolah ditemukan masih rendah yang

ditunjukkan dengan persentase siswa yang tuntas pada nilai ujian tengah semester hanya sebesar 59,4% di SMA Negeri 5 Semarang dan 15,8% di SMA Kesatrian 2.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran PBL Berbantuan LKS Fisika Berpendekatan *Scientific* Materi Fluida Statis untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana implementasi model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar pengetahuan siswa kelas X setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar keterampilan siswa kelas X setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis?
4. Bagaimana perkembangan karakter siswa kelas X setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui implementasi model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar pengetahuan siswa kelas X setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar keterampilan siswa kelas X setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis.
4. Mengetahui perkembangan karakter siswa kelas X setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, implementasi model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* dapat memberikan ide dalam pengembangan model pembelajaran interaktif.
2. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat melatih kemampuan mahasiswa dalam implementasi suatu model pembelajaran.

1.5. Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini terfokus pada implementasi model pembelajaran PBL berbantuan LKS fisika berpendekatan *scientific* materi fluida statis dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan mengembangkan karakter siswa. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah pada aspek pengetahuan dan keterampilan saat praktikum, sedangkan karakter yang ingin dikembangkan adalah jujur, disiplin, kreatif, rasa ingin tahu, dan komunikatif. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *scientific*. Penelitian dibatasi pada materi fluida statis, sub bab hukum Pascal dan Archimedes.

1.6 Penegasan Istilah

1.6.1 Karakter

Karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, serta bertindak (Kemendiknas, 2010 :3).

1.6.2 PBL (*Problem Based Learning*)

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Kamdi, 2007 : 77).

1.6.3 LKS (Lembar Kerja Siswa)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan petunjuk kerja atau lembar berisi langkah-langkah kerja yang melibatkan proses berpikir, prosedur kerja, kreativitas, dan kemandirian siswa dalam menemukan konsep, prinsip, asas, aturan atau hukum-hukum (Faizi, 2013 :166).

1.6.4 Pendekatan *Scientific*

Pendekatan *scientific* merupakan pembelajaran berbasis sains melalui pelatihan keterampilan dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui aktivitas berpikir mengikuti prosedur atau metode ilmiah, seperti keterampilan melakukan pengamatan, pengukuran, pengklasifikasikan, penarikan kesimpulan, pengkomunikasian hasil temuan (Putra, 2013 :57).

1.6.5 Fluida Statis

Fluida merupakan zat yang tidak mempertahankan bentuknya tetapi mengalir. Fluida meliputi cairan, yang mengalir di bawah pengaruh gravitasi sampai menempati daerah terendah yang mungkin dari penampungnya, dan gas, yang mengembang mengisi penampungnya tanpa peduli bentuknya (Tipler, 1998 : 383). Fluida statis adalah fluida yang berada dalam kondisi diam dan tidak bergerak.

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini secara garis besar dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal skripsi, bagian isi skripsi, dan bagian akhir skripsi. Untuk mempermudah memahami skripsi ini, maka perlu dituliskan sistematikanya sebagai berikut.

a. Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini berisi halaman judul, abstraksi, lembar pengesahan, motto dan persembahan.

b. Bagian Isi

Bagian isi terdiri dari lima bab. Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, penegasan istilah, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan Teori berisi teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan permasalahan. Bab III Metode Penelitian meliputi lokasi dan subjek penelitian, populasi dan sampel, desain penelitian, prosedur penelitian, metode pengumpulan data, analisis instrumen penelitian, dan metode analisis data. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan berisi hasil-hasil penelitian yang diperoleh disertai analisis data dan pembahasannya. Bab V Penutup berisi simpulan dari penelitian dan saran-saran.

c. Bagian Akhir

Bagian akhir berisi daftar pustaka dan lampiran.