PENGARUH *HANDOUT* BERORIENTASI MATERI BENCANA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN *INVITATION INTO INQUIRY* PADA MATERI HUKUM KONSERVASI ENERGI DAN MOMENTUM YANG TERINTEGRASI BENCANA LONGSOR DI KELAS XI SMA N 1 PADANG

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan

DELFI ISKARDYANI

NIM 12716

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2013

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul	**: Pengaruh *Handout* Berorientasi Materi Bencana Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran *Invitation Into Inquiry* Pada Materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum yang Terintegrasi Bencana Longsor di Kelas XI SMA N 1 Padang**
Nama	: Delfi Iskardyani
NIM	: 12716
Program Studi	: Pendidikan Fisika
Jurusan	: Fisika
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 1 Februari 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si.	1.
2. Sekretaris	: Dr. Hamdi, M.Si.	2.
3. Anggota	: Drs. Akmam, M.Si.	3.
4. Anggota	: Drs. Mahrizal, M.Si.	4.
5. Anggota	: Drs. Letmi Dwiridal, M. Si.	5.

ABSTRAK

Delfi Iskardyani : Pengaruh *Handout* Berorientasi Materi Bencana Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran *Invitation Into Inquiry* pada Materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum yang Terintegrasi Bencana Longsor di Kelas XI SMA N 1 Padang

Penelitian ini dilatar belakangi oleh fakta bahwa Provinsi Sumatera Barat berada di daerah yang berpotensi mengalami bencana longsor sehingga dibutuhkan penanaman sikap siaga terhadap bencana longsor. Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan bencana longsor khususnya pada materi Hukum Konservasi Energi Mekanik. Model pembelajaran yang diterapkan adalah *Invitation Into Inquiry* berbantukan *Handout* yang terintegrasi bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Handout* berorientasi materi bencana longsor pada materi Hukum Konservasi Energi Mekanik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimental*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA di SMA N 1 Padang yang terdaftar tahun ajaran 2012/2013. Sampel ditentukan melalui teknik *Cluster Random Sampling*, kelas yang terpilih menjadi kelas sampel adalah kelas XI IPA 5 dan XI IPA 6. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal objektif untuk ranah kognitif dan lembar observasi untuk ranah afektif. Teknik analisis data penelitian menggunakan uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif maupun afektif.

Hasil penelitian menyatakan bahwa nilai rata-rata siswa pada ranah kognitif untuk kelas eksperimen adalah 88,46 dan kelas kontrol adalah 85,14. Uji hipotesis tentang kesamaan dua rata-rata nilai siswa pada ranah kognitif menggunakan statistik penguji *t* menunjukkan bahwa $t_H < -t_t$. Selanjutnya, nilai rata-rata siswa pada ranah afektif untuk kelas eksperimen adalah 72,21 dan kelas kontrol adalah 60,05. Uji hipotesis tentang kesamaan dua rata-rata nilai siswa pada ranah afektif menggunakan statistik penguji *t* juga menunjukkan bahwa $t_H < -t_t$. Kesimpulan penelitian adalah hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dalam penerapan *Handout* berorientasi materi bencana terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran *Invitation Into Inquiry* pada materi hukum konservasi energi dan momentum yang terintegrasi materi bencana longsor di kelas XI SMA N 1 Padang dapat diterima pada taraf nyata 0,05.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahman dan karuniaNya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul: ”Pengaruh *Handout* Berorientasi Materi Bencana Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran *Invitation Into Inquiry* pada Materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum yang Terintegrasi Bencana Longsor di Kelas XI SMA N 1 Padang”. Penulisan laporan skripsi ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Jurusan Fisika FMIPA UNP. Penelitian ini adalah bagian dari Penelitian Hibah Pascasarjana tahun 2013 yang berjudul “Model Pengintegrasian Materi Mata Kuliah Fisika Bencana Alam pada Program Studi Magister Pendidikan Fisika Pascasarjana UNP ke Dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA yang Inovatif Berbasis Riset Sebagai Upaya Pendidikan Karakter Siaga Bencana” dengan tim peneliti adalah Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si., Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si., Dr. Hamdi, M.Si., dan Dr. Yulkifli, S. Pd, M.Si. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si., sebagai dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Hamdi, M.Si., sebagai dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan skripsi ini;
3. Bapak Drs. Akmam, M.Si., selaku penasehat akademik, dosen penguji dan Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP;

4. Bapak Drs. Mahrizal, M.Si., dan Bapak Drs.Letmi Dwiridal M.Si., sebagai dosen penguji;
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP;
6. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan doa dan harapan yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
7. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam laporan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGESAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 7

1.3 Pembatasan Masalah 7

1.4 Tujuan Penelitian 7

1.5 Manfaat Penelitian 8

BAB II KAJIAN TEORI 9

2.1 Tinjauan Tentang Pembelajaran Fisika 9

2.2 Model Pembelajaran Invitation Into Inquiry 11

2.3 Hasil Belajar Siswa 15

2.4 Materi Hukum Konservasi Energi Mekanik dan Momentum 19

2.5 Siaga Bencana Longsor 33

2.6 Bahan Ajar *Handout* 35

2.7 Kerangka Berpikir 38

2.8 Hipotesis Penelitian 39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....40

3.1 Jenis Penelitian.....40

3.2 Populasi dan Sampel 41

3.3 Variabel dan Data Penelitian.....43

3.4 Prosedur Penelitian.....44

3.6 Teknik Analisis Data.....52

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....57

4.1 Hasil Penelitian 57

4.2 Pembahasan.....64

BAB V PENUTUP 70

5.1 Kesimpulan 70

5.2 Saran.....71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel II.1	Materi Hukum Konservasi Energi Mekanik.....	23
Tabel II.2	Materi Impuls dan Momentum.....	25
Tabel II.3	Pengaruh Derajat Kemiringan Lereng Terhadap Kecepatan Benda pada Ketinggian yang Sama.....	32
Tabel II.4	Pengaruh Ketinggian Terhadap Besar Energi Kinetik Longsoran.....	32
Tabel III.1	Rancangan Penelitian.....	40
Tabel III.2	Distribusi Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Padang.....	41
Tabel III.3	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kelas Sampel.....	42
Tabel III.4	Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	45
Tabel III.5	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	49
Tabel III.6	Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	50
Tabel III.7	Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	51
Tabel III.8	Klasifikasi Penilaian Aspek Afektif.....	52
Tabel IV.1	Nilai rata-rata, Simpangan Baku, dan Varian Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif.....	58
Tabel IV.2	Nilai rata-rata, Simpangan Baku, dan Varian Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif.....	59
Tabel IV.3	Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	60
Tabel IV.4	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	60
Tabel IV.5	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Kognitif.	61
Tabel IV.6	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	62
Tabel IV.7	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	63
Tabel IV.8	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Afektif...	64

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar II.1	Tahap-Tahap Pembelajaran *Invitation Into Inquiry*..	13
Gambar II.2	Hukum Konservasi Energi Mekanik pada Bidang Miring.....	20
Gambar II.3	Hukum Konservasi Energi Mekanik pada Bidang Lengkung.....	21
Gambar II.4	Hukum Konservasi Energi Mekanik pada Bidang Lengkung.....	22
Gambar II.5	Keseimbangan Benda pada Bidang Miring.....	28
Gambar II.6	Kelongsoran Lereng.....	30
Gamabr II.7	Kerangka Berpikir.....	38
Gambar IV.1	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aspek Kognitif dan Afektif.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Silabus KTSP SMAN 1 Padang.....	72
Lampiran 2	Lesson Plan.....	74
Lampiran 3	Handout.....	97
Lampiran 4	Uji Normalitas Hasil Belajar Awal Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif.....	117
Lampiran 5	Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel.....	119
Lampiran 6	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel.....	120
Lampiran 7	Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	121
Lampiran 8	Soal Uji Coba.....	123
Lampiran 9	Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	128
Lampiran 10	Distribusi Nilai Soal Uji Coba.....	129
Lampiran 11	Analisis Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	130
Lampiran 12	Reliabilitas Soal Uji Coba.....	131
Lampiran 13	Soal Tes Akhir.....	133
Lampiran 14	Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	137
Lampiran 15	Distribusi Nilai Ujian Tes Akhir.....	138
Lampiran 16	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif.....	139
Lampiran 17	Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	141
Lampiran 18	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir Kelas Sampel.....	142
Lampiran 19	Lembar Observasi Ranah Afektif.....	143
Lampiran 20	Daftar Nilai Afektif Kelas Sampel.....	145
Lampiran 21	Uji Normalitas Hasil Belajar Akhir Kelas Sampel Pada Ranah Afektif.....	149
Lampiran 22	Uji Homogenitas Ranah Afektif Kelas Sampel.....	151
Lampiran 23	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Afektif Kelas Sampel.....	152
Lampiran 24	Tabel Distribusi t.....	153

Lampiran 25	Tabel Distribusi Lilifors.....	154
Lampiran 26	Tabel Nilai Kritik Sebaran F.....	155
Lampiran 27	Tabel Distribusi z.....	157
Lampiran 28	Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	158
Lampiran 29	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian....	159

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika sebagai salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya bertujuan untuk mempelajari dan menganalisis pemahaman kuantitatif gejala atau proses alam dan sifat zat serta penerapannya (Wospakrik, 1994:1). Selain itu, Fisika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan serta pengurangan dampak bencana alam tidak akan berjalan secara optimal tanpa pemahaman yang baik tentang fisika. Pendapat tersebut diperkuat oleh pernyataan bahwa fisika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi yang ada di dalamnya. Ilmu fisika membantu menguak dan memahami tabir misteri alam semesta ini (Yohanes,1997). Oleh sebab itu, wajar jika fisika sangat perlu dipelajari di setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah, dan di Perguruan Tinggi.

Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan diantaranya adalah: (1) membekali ilmu peserta didik sebagai dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara logis; (2) membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan

teknologi (BSNP, 2006). Mengingat pentingnya pembelajaran Fisika di tingkat SMA inilah maka pembelajaran Fisika di SMA dituntut untuk lebih mendalami ilmu dan aplikasinya di kehidupan sehari-hari secara lebih mendetail sebagai bekal diri pada studi lanjut maupun sebagai dasar bagi mereka yang ingin mengembangkan aplikasi baru Fisika terhadap produk teknologi.

Dipandang dari fungsi dan tujuan pembelajaran fisika yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, hakikat mata pelajaran Fisika dapat dilihat dari karakteristik materi, karakteristik siswa dan karakteristik daerah di sekitarnya. Berdasarkan karakteristik materi pada hakikatnya mata pelajaran Fisika adalah untuk mengantarkan siswa menguasi konsep- konsep Fisika dan keterkaitannya untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kata menguasai disini mengisyaratkan bahwa pendidikan Fisika menjadikan siswa tidak sekedar tahu (*knowing*) dan hafal (*memorizing*) tentang konsep-konsep Fisika, tetapi harus menjadikan siswa mengerti dan memahami (*to undestanding*) konsep-konsep tersebut yang menghubungkan keterkaitan satu konsep dengan konsep lain.

Karakteristik materi pada pembelajaran Fisika mengacu pada Standar Nasional Pendidikan yang meliputi delapan standar, yaitu: kompetensi lulusan, isi, proses, sarana dan prasarana, pendidik dan tenaga kependidikan, manajemen, pembiayaan, dan penilaian. Di sisi lain pembelajaran Fisika yang mengkaji fenomena alam memerlukan pendalaman materi yang lebih, misalnya melalui pengayaan. Pengayaan di sini salah satunya dengan mengintegrasikan pembelajaran Fisika pada bencana alam (Nirmalawati, 2011).

Selanjutnya dipandang dari karakteristik siswa, Jean Piaget dalam Haryanto (2007) menyatakan bahwa siswa sebagai input pendidikan harus dipandang sebagai individu yang mengalami tahap-tahap perkembangan intelektual. Seluruh komponen proses pembelajaran Fisika termasuk materi pembelajaran Fisika hendaknya dapat digunakan untuk perkembangan intelektual siswa. Peningkatan perkembangan intelektual siswa akan mendorong siswa mencapai tahap berpikir operasional formal. Siswa akan menggunakan struktur berpikirnya itu untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Siswa yang sudah mencapai tahap operasi formal memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih sistematik dari pada siswa yang berada dalam tahap operasi konkret.

Di samping itu, pembelajaran Fisika harus pula memperhatikan kerakteristik daerah seperti daerah rawan bencana, sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang (UU) No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 36 Ayat (2) bahwasanya kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik. Kemudian dalam kebijakan yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan menyatakan bahwa penyusunan kurikulum merupakan tanggung jawab setiap satuan pendidikan (sekolah dan madrasah). Oleh karena itu tidak lagi dikenal apa yang disebut dengan kurikulum nasional, yang pada periode sebelumnya menjadi tanggung jawab pemerintah pusat.

PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 17 menyebutkan:

1. Kurikulum tingkat satuan pendidikan SD/MI/SDLB, SMP/MTs/SMPLB, SMA/ MA/SMALB, SMK/MAK, atau bentuk lain yang sederajat dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah/karakteristik daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan peserta didik;
2. Sekolah dan komite sekolah, atau madrasah dan komite madrasah, mengembangkan kurikulum tingkat satuan pendidikan dan silabusnya berdasarkan kerangka dasar kurikulum dan standar kompetensi lulusan, dibawah supervisi dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab di bidang pendidikan untuk SD, SMP, SMA, dan SMK dan departemen yang mengurusi urusan pemerintahan di bidang agama untuk MI, MTs, MA, dan MAK.

Berdasarkan UU No. 20/2003 dan PP No. 19/2005 di atas, penjabaran kurikulum dilakukan dengan penyusunan silabus dan bahan ajar sesuai dengan kondisi geografis dan demografis daerah, kebutuhan, potensi dan karakteristik satuan pendidikan dan peserta didik, yang selanjutnya diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Daerah yang rawan bencana akan membentuk karakter siswa yang siaga terhadap bencana. Namun, apakah siaga bencana itu terarah atau tidak di sinilah fisika berperan sebagai ilmu yang yang mempelajari fenomena alam. Pengintegrasian materi bencana ini ke dalam materi Fisika di sekolah dianggap penting mengingat Indonesia sebagai negara kepulauan dengan letak geografisnya pada posisi pertemuan 4 lempeng tektonik, yang salah satunya melewati daerah Sumatera Barat, merupakan wilayah yang rawan bencana baik itu tsunami, gempa, gunung meletus, longsor dan bencana-bencana lainnya. Pada tahun 2005 saja Indonesia menempati peringkat ke-7 dari sejumlah negara yang paling banyak dilanda bencana alam (*ISDR 2006-2009, World Disaster Reduction Campaign, UNESCO*). Namun hingga kini, pengintegrasian materi bencana terhadap kurikulum di sekolah masih belum dilakukan.

Tuntutan akan integrasi bencana ke dalam materi Fisika ini sesuai dengan tujuan pembelajaran Fisika yang tercantum dalam Permen Diknas No. 22 tahun 2007 tentang Standar Isi, dimana peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip Fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaian masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Kemampuan penalaran tersebut diharapkan mampu menumbuhkan karakter siaga bencana dalam diri siswa yang secara tidak langsung dapat meminimalisir dampak negatif dari bencana alam yang ditimbulkan.

Mengingat pentingnya penanaman karakter siaga bencana sejak dini membuat integrasi bencana ini perlu dijelaskan secara lebih faktual dan real terhadap siswa melalui pembelajaran Fisika di sekolah. Namun, fakta yang ditemukan dilapangan pembelajaran Fisika itu hanya berkisar tentang memahami konsep tanpa tahu hubungan saling keterkaitan konsep itu sendiri dengan gejala-gejala alam. Hal ini jelas telah menyimpang dari hakikat Fisika menurut KTSP 2006 yang telah dipaparkan sebelumnya.

Beberapa upaya memang telah dilakukan pemerintah untuk mencapai tujuan Fisika sekaligus penanaman karakter siaga bencana tersebut. Salah satunya dengan seminar-seminar yang menjelaskan fakta Fisika tentang bencana alam yang terjadi disertai tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi dampak negatif bencana alam tersebut bahkan dilengkapi dengan simulasinya. Namun tindakan ini akan lebih baik jika fakta tentang bencana alam itu di integrasikan langsung dengan materi pelajaran Fisika di dalam kelas. Pengintegrasian ini selain

menanamkan konsep dan menumbuhkan karakter siaga bencana, diharapkan mampu membuat pembelajaran Fisika itu menjadi lebih menarik dimata siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk pengintegrasian bencana ke dalam materi Fisika di kelas ini adalah model *Invitation into Inquiry* yang merupakan pengembangan dari inkuiri terbimbing. Hal ini didasarkan penelitian yang di lakukan oleh Fadrina Saputri (2012) yang berjudul Pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran IPA-Fisika siswa SMP kelas VIII, dimana Fadrina berkesimpulan bahwa penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing dalam implementasi pembelajaran menurut KTSP adalah efektif yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar Fisika siswa secara berarti.

Namum penelitian lebih spesifik yang menggunakan Model *Invitation Into Inquiry* ini belum pernah dilakukan. Model ini merupakan bagian dari inkuiri terbimbing (*guide inquiry*) yang memberi keleluasaan kepada siswa untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep fisikanya. Model *Invitation Into Inquiry* mengundang siswa untuk terlibat dalam suatu masalah berupa pertanyaan yang telah dirancang dengan sangat hati. Keterlibatan ini bisa sebagian atau seluruh kegiatan yang terdiri dari lima kegiatan yaitu kegiatan merancang eksperimen, merumuskan hipotesis, menentukan sebab-akibat, menginterpretasi data dan membuat kesimpulan. Pada setiap kegiatan model *invitation into inqury* ini mengajak siswa untuk berfikir, menemukan konsep sendiri dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya dalam situasi baru sehingga dengan pembelajaran

seperti itu pemahaman konsep siswa akan jauh lebih baik dan siswa dapat menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat judul **"Pengaruh *Handout* Berorientasi Materi Bencana Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran *Invitation Into Inquiry* Pada Materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum Yang Terintegrasi Bencana Longsor di Kelas XI SMA N 1 Padang"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah terdapat pengaruh *handout* berorientasi materi bencana terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran *Invitation Into Inquiry* pada materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum yang terintegrasi bencana longsor di kelas XI SMA N 1 Padang?".

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terkontrol, peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut :

(1) Materi yang dibahas sesuai dengan silabus KTSP SMA N 1 Padang Kelas XI IPA Semester 1 yaitu materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum;

(2) Aspek yang dinilai meliputi dua ranah yaitu kognitif dan afektif.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *handout* dalam pembelajaran *Invitation Into Inquiry* pada kelas yang mengiterintegrasi materi bencana longsor dan kelas yang tidak mengintegrasikan bencana longsor pada

materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum di SMA N 1 Padang dan diharapkan secara tidak langsung dapat menumbuhkan karakter siaga bencana longsor.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

(1) Bagi Siswa, dapat mempermudah mereka dalam memahami materi Hukum Konservasi Energi dan Momentum serta menumbuhkan karakter siaga bencana;

(2) Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai masukan dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa;

(3) Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai penunjang fungsi sekolah sebagai perpanjangan tangan pemerintah kepada masyarakat dalam sosialisasi siaga bencana;

(4) Bagi Diknas, dapat dijadikan pertimbangan dalam perancangan kurikulum untuk daerah rawan bencana;

(5) Bagi Peneliti, dapat dijadikan pengalaman dan bekal ilmu pengetahuan dalam mengajar Fisika di masa yang akan datang serta sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi kependidikan Fisika di Jurusan Fisika FMIPA UNP;

(6) Bagi Peneliti Lain, dapat dijadikan sebagai masukan untuk yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini di masa yang akan datang.