

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS
STRATEGI *GENIUS LEARNING* PADA MATERI HUKUM
NEWTON KELAS X SMA**

TESIS



Oleh

**SRIMULYATI
NIM 1204209**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

Abstract

Srimulyati. 2015. The Development Of Physics Learning Instrument Integrated Character Education Based *Genius Learning* Strategy On Newton Laws the X Grade Of Senior High School. Thesis. Graduated Program of Padang State University.

This study aimed at developing a product which is a kind of Physics Instrument Learning Integrated Character Education Based *Genius Learning* Strategy as an effort to improve on Newton Laws the X grade of Senior High School. The subject of this study students of class X at SMA Negeri 2 Lubuk Alung. The data were obtained from validation's sheet, practically's sheet, questionnaire and test.

This is research and development. Development model used is plomp models comprising the step of (1) preliminary investigation, (2) design, (3) tes evaluations and revision. Preliminary investigation Phase curriculum analysis, concept analysis, vocation condition analysis, and analysis of the students. The Design phase is to design for learning devices such as syllabi, lesson plans, module, worksheet and assessment. Stage of test, evaluation and revision to test the validity of the validation sheet learning device, test the practically of the practically sheet learning device and teacher and students questionnaire responses, test effectiveness of the knowledge gained from the assessment of competencies, characters (attitudes), skills and activity of the students.

The result of Preliminary investigation level obtained through analysis of curriculum, analysis of concept, analysis of vocation condition and analysis of the students. The result obtained from the design stage of learning software design.at the stage tes evaluations and revision to available that have been developed are in the category of very valid. In the test phase of the practicalities of which have been developed in the category of very practical. The result of analysis of the effectiveness of the device is very effective in the category which can be seen from the value of the knowledge contained 87,5% of the student grade complete. The skills assessment 75,6% of student who received grade complete and at 71,6% the assessment of learners character and students activity 78,8%. This study therefore Learning Instrument Integrated Character Education Based *Genius Learning* Strategy On Newton Laws the X Grade Of Senior High School with very valid, very practical and effective.

ABSTRAK

Srimulyati. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning* Pada Materi Hukum Newton kelas X SMA. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

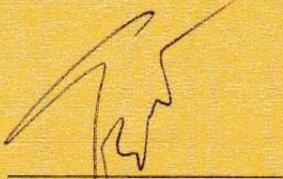
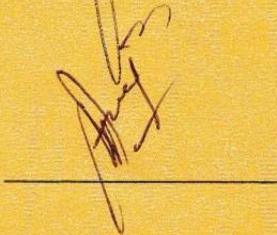
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu produk berupa perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik pada materi hukum Newton kelas X SMA. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Lubuk Alung. Data penelitian dikumpulkan melalui lembar validasi, lembar praktikalitas, angket dan tes.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model Plomp yang terdiri dari: (1) investigasi awal; (2) tahap desain/perencanaan; dan (3) tahap tes, evaluasi dan revisi. Tahap investigasi awal dilakukan dengan analisis kurikulum, analisis konsep, analisis kondisi lapangan, analisis peserta didik. Tahap desain/perencanaan dilakukan dengan perancangan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, LKPD, modul dan penilaian. Tahap tes, evaluasi dan revisi dilakukan uji validitas melalui lembar validasi perangkat pembelajaran, uji praktikalitas melalui lembar praktikalitas perangkat pembelajaran, angket respon guru dan angket respon peserta didik. Uji efektivitas diperoleh dari penilaian kompetensi pengetahuan, karakter, keterampilan dan aktivitas peserta didik.

Hasil tahap investigasi awal diperoleh melalui analisis kurikulum, analisis konsep, analisis kondisi lapangan, dan analisis peserta didik. Hasil tahap desain/perencanaan diperoleh dari perancangan perangkat pembelajaran. Pada tahap tes, evaluasi dan revisi didapatkan perangkat yang telah dikembangkan berada pada kategori valid. Pada tahap uji praktikalitas perangkat yang dikembangkan berada pada kategori praktis. Hasil analisis efektivitas perangkat berada pada kategori sangat efektif yang dapat dilihat dari nilai pengetahuan terdapat 87,5% peserta didik memperoleh nilai tuntas, pada penilaian karakter 71,6% peserta didik mulai berkembang, pada penilaian keterampilan 75,6% peserta didik memperoleh nilai tuntas, dan pada penilaian aktivitas 78,8% peserta didik aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* telah valid, praktis dan efektif.

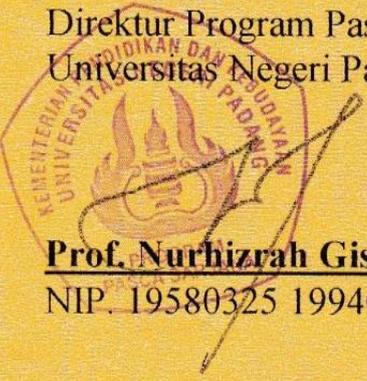
PERSETUJUAN AKHIR TESIS

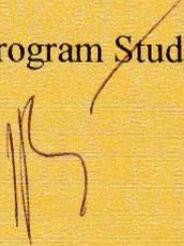
Mahasiswa : *Srimulyati*
NIM. : 1204209

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Festiyed, M.S.</u> Pembimbing I		<u>13-04-2019</u>
<u>Dr. Hamdi, M.Si.</u> Pembimbing II		<u>13-04-2019</u>

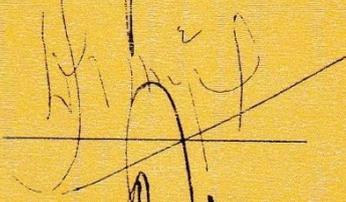
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi/Konsentrasi


Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.
NIP. 19580325 199403 2 001


Dr. Ratnawulan, M.Si.
NIP. 19690120 199303 2 002

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Festiyed, M.S.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Hamdi, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Yulkifli, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Djusmaini Djamas, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Srimulyati*

NIM. : 1204209

Tanggal Ujian : 12 - 2 - 2015

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul Pengembangan Perangkat pembelajaran Fisika Kelas X SMA pada materi hukum Newton terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan Penguji.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya yang disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, April 2015

Saya yang Menyatakan,



Srimulyati
NIM. 1204209

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika kelas X SMA Pada Materi Hukum Newton Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning*. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulisan dan penyelesaian tesis ini, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Festiyed, M.S sebagai pembimbing I dan yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi bantuan, arahan serta motivasi kepada penulis hingga selesainya pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis ini;
2. Bapak Dr. Hamdi, M.Si sebagai pembimbing II yang dengan kesabaran dan ketulusan telah meluangkan waktunya dalam membimbing, memberikan arahan dan motivasi yang begitu berarti, sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik;
3. Bapak Dr. Yulkifli, M.Si, Ibu Dr. Djusmaini Djamas, M.Si, dan Bapak Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd sebagai kontributor/penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana selama penulisan tesis ini;
4. Ibu Prof. Dr. Agustina. M.Hum, Bapak Dr. Usmeldi, M.Pd, Bapak Yohandri, M.Si, Ph.D, Ibu Ira Februarisma, S.Si, dan Bapak Tasrif, S.Pd, sebagai validator yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam membuat perangkat pembelajaran dan dalam melaksanakan penelitian;

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika beserta karyawan/karyawati Program Pascasarjana UNP Padang;
6. Bapak Drs. Nurseman selaku Kepala SMA Negeri 2 Lubuk Alung beserta Bapak dan Ibu Guru SMA Negeri 2 Lubuk Alung yang telah memberikan dukungan saat penulis melaksanakan penelitian dengan penuh ketulusan.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Magister Pendidikan Fisika PPs UNP yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk selalu berjuang dan melangkah agar tetap selalu semangat.
8. Pihak-pihak lain yang secara tidak langsung telah membantu penulis untuk mewujudkan tesis ini dan menyelesaikan studi.

Secara Khusus, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ayahanda Syamsuddin, Ibunda Yarni, Abang, kakak dan adikku beserta semua anggota keluarga yang selalu memberikan do'a dan motivasi. Semoga do'a, bantuan dan motivasi yang diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat pahala dari Allah SWT. Amin

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Pengembangan	10
F. Spesifikasi Produk.....	11
G. Pentingnya Pengembangan	13
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
I. Defenisi Istilah	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teoritis	16
1. Pembelajaran Fisika Berdasarkan Kurikulum 2013	16
2. Pendidikan Karakter	19
3. Strategi Pembelajaran <i>Genius Learning</i>	29
4. Materi Hukum Newton.....	38
5. Kegiatan Pembelajaran Terintegrasi Pendidikan Karakter	42

6. Analisis Kurikulum	46
7. Alat Ungkap Masalah dalam Pembelajaran Fisika.....	48
8. Hasil Belajar	51
9. Kompetensi Peserta Didik	55
10. Aktivitas Belajar Peserta Didik	57
11. Perangkat Pembelajaran	58
12. Kualitas Perangkat Pembelajaran	61
B. Penelitian yang Relevan	66
C. Kerangka Berfikir.....	68

BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan	70
B. Prosedur Pengembangan	71
1. Tahap Investigasi Awal	73
2. Tahap Desain/Perencanaan.....	76
3. Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi	77
C. Uji Coba Produk.....	83
D. Subjek Uji Coba	85
E. Jenis Data	86
F. Instrumen Pengumpulan Data	86
G. Teknik Analisis Data	93

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan	100
1. Hasil Tahap Investigasi Awal.....	100
2. Hasil Tahap Desain/Perencanaan	107
3. Hasil Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi	108
B. Pembahasan	121
1. Tahap Investigasi Awal	122
2. Tahap Desain/Perencanaan.....	125
3. Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi	131
C. Keterbatasan Penelitian	136

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	137
B. Implikasi	138
C. Saran	139
DAFTAR RUJUKAN	141
LAMPIRAN	144

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rekap Nilai Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMAN 2 Lubuk Alung...	5
2. Keterkaitan Antara Langkah Pembelajaran dengan Kegiatan Belajar.	18
3. Keterkaitan Nilai-nilai Karakter dan Indikatornya	22
4. Tahapan Pembelajaran Berbasis Strategi <i>Genius Learning</i>	42
5. Daftar Nama Validator	77
6. Aspek-aspek Validasi Perangkat Pembelajaran	78
7. Nama-nama Observer Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran	79
8. Aspek-aspek Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	80
9. Aspek-aspek Praktikalitas RPP	80
10. Aspek-aspek Praktikalitas Modul	81
11. Aspek-aspek Praktikalitas LKPD.....	81
12. Aspek-aspek Praktikalitas Penilaian	82
13. Aspek-aspek Efektivitas Perangkat Pembelajaran	82
14. Instrumen Pengumpulan Data	86
15. Penskoran Menggunakan Skala Likert	94
16. Kategori Persentase Validitas Perangkat Pembelajaran.....	95
17. Penskoran Menggunakan Skala Likert	95
18. Kategori Persentase Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	96
19. Kriteria Kompetensi Peserta Didik	97
20. Kriteria Penilaian Perilaku Berkarakter	98
21. Kriteria Aktivitas Peserta Didik	99
22. Hasil Analisis Kurikulum.....	101
23. Hasil Analisis Peserta Didik Berdasarkan AUM PTSDL	105
24. Hasil Penilaian Instrumen Validasi	108
25. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran	109
26. Saran Validator terhadap Perangkat Pembelajaran	110
27. Hasil Penilaian Instrumen Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	111
28. Jadwal Pelaksanaan Uji Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	112

29. Hasil Penilaian Guru terhadap Praktikalitas Perangkat Pembelajaran.	112
30. Hasil Penilaian Peserta Didik terhadap Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	113
31. Hasil Penilaian Pengetahuan Peserta Didik	114
32. Hasil Pengamatan Karakter Peserta Didik (Pertemuan I)	116
33. Hasil Pengamatan Karakter Peserta Didik (Pertemuan II).....	116
34. Hasil Pengamatan Karakter Peserta Didik (Pertemuan III)	117
35. Hasil Pengamatan Kompetensi Keterampilan.....	118
36. Hasil Analisis Data Aktivitas	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berfikir dalam Penelitian.....	69
2. Skema Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	72

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Nilai rata-rata kompetensi pengetahuan.....	114
2. Nilai rata-rata kompetensi karakter	117
3. Nilai rata-rata kompetensi keterampilan	119
4. Nilai rata-rata kompetensi aktivitas	120

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Hasil Analisis Penilaian Instrumen Lembar Validasi	145
II. Hasil Analisis Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.....	150
III. Hasil Analisis Penilaian Instrumen Praktikalitas	169
IV. Hasil Analisis Lembar Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	174
V. Hasil Analisis Penilaian Instrumen Efektivitas.....	183
VI. Hasil Analisis Lembar Efektivitas Perangkat Pembelajaran.....	187
VII. Alat Ungkap Masalah dalam Pembelajaran Fisika	204
VIII. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memerlukan sumber daya manusia dalam jumlah dan mutu yang memadai sebagai pendukung utama dalam pembangunan. Hal ini sesuai dengan UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3, yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan di sekolah hendaknya mampu meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memberikan latihan dan keterampilan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia terutama dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Ini dapat dilihat dari penerapan ilmu fisika dalam ilmu lainnya dan aplikasinya pada perkembangan teknologi. Fungsi dan tujuan mata pelajaran fisika sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu membentuk watak manusia yang baik dan menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pembelajaran fisika ini ditegaskan dalam Depdiknas (2006:377). Mengingat kesesuaian tujuan mata pelajaran fisika dengan tujuan pendidikan nasional, maka perlu dilakukan peningkatan kualitas pembelajaran fisika.

Mengacu pada tujuan pendidikan nasional tersebut jelas sekali bahwa pengembangan pendidikan mengusahakan terbentuknya manusia Indonesia yang tidak hanya bermutu tinggi tetapi juga mengusahakan manusia yang memiliki karakter baik. Pembentukan karakter di sekolah dapat melalui penerapan pendidikan karakter dalam kegiatan pembelajaran. pendidikan karakter bertujuan untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan di sekolah yang mengarah kepada pencapaian pembentukan karakter dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu dan seimbang sesuai Standar Kompetensi Lulusan. Dengan demikian, pembelajaran nilai-nilai karakter tidak hanya pada tataran kognitif tetapi menyentuh pada internalisasi, dan pengalaman nyata dalam kehidupan peserta didik. Dasar inilah yang membuat pendidikan karakter menjadi sangat penting diintegrasikan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Mengingat kesesuaian tujuan mata pelajaran fisika dengan tujuan pendidikan nasional serta pentingnya pendidikan karakter, pemerintah mengupayakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan pendidikan karakter agar terciptanya sumber daya manusia yang diharapkan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Usaha-usaha yang dilakukan antara lain pemerataan dan

penempatan tenaga pendidikan, peningkatan kualitas guru dalam bentuk penataran-penataran, peningkatan mutu manajemen sekolah, peningkatan sarana dan prasarana pendidikan, peningkatan kualitas pembelajaran, pengembangan perangkat, pengembangan metode, strategi, media pembelajaran, dan penyempurnaan kurikulum yang diselenggarakan untuk membentuk, membangun pengetahuan, sikap dan kebiasaan-kebiasaan untuk menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, afektif melalui penguatan, pengetahuan dan penalaran peserta didik.

Melalui implementasi kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi sekaligus berbasis karakter diharapkan peserta didik mampu secara mandiri meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, mengkaji dan menginternalisasi serta mempersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia sehingga terwujud dalam perilaku sehari-hari. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan pada kurikulum 2013, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Pendekatan dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) diyakini mampu mengembangkan kemampuan menggunakan logika atau penalaran dalam mengungkapkan fakta atau fenomena alam yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) seorang pendidikan mampu

melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan proses pembelajaran dan mengembangkan karakter yang menunjang kemampuan belajar pada peserta didik (*learning how to learn*) dan menghilangkan pola pikir ataupun kebiasaan yang tidak tepat (*learning how to unlearn*) sehingga menjadi suatu karakter (sikap) atau kepribadian mampu memecahkan segala persoalan hidupnya.

Berdasarkan penyempurnaan kurikulum, guru diberi kebebasan untuk lebih kreatif dan inovatif mengajak peserta didik mengembangkan karakter dan keterampilan untuk mengikuti proses pembelajaran serta menciptakan pembelajaran menjadi berkualitas, diharapkan guru mampu merencanakan menyiapkan perangkat pembelajaran yang menghasilkan sebuah pembelajaran yang menyenangkan, meningkatkan partisipasi belajar peserta didik dan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga menjadikan pembelajaran fisika menjadi bermakna. Perangkat pembelajaran harus disesuaikan dengan lingkungan, sarana dan prasarana, serta kondisi peserta didik di sekolah. Serangkaian perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan seorang guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Modul, dan Penilaian. Semua bertujuan agar Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang telah diterapkan dalam kurikulum dapat tercapai.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru fisika dan peserta didik serta hasil pengamatan di SMA Negeri 2 Lubuk Alung belum terlihat satu kesatuan antara perencanaan pembelajaran yang telah disusun dengan

pelaksanaan pembelajaran dan evaluasinya seperti yang diharapkan belum terlaksana dengan baik. Hal ini disebabkan oleh pandangan peserta didik terhadap mata pelajaran fisika yang tidak menarik karena pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Ketika guru menerangkan pelajaran peserta didik mencatat keterangan dari guru, kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dan latihan. Kegiatan pembelajaran seperti ini hanya akan mampu mengembangkan kompetensi pengetahuan peserta didik.

Keadaan ini dibuktikan dengan fakta di lapangan yang menunjukkan masih rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran fisika peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Lubuk Alung. Nilai rata-rata mata pelajaran fisika yang diperoleh masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Ini dapat dilihat dari rekap nilai mata pelajaran fisika kelas X SMA Negeri 2 Lubuk Alung seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Rekap Nilai Mata Pelajaran Fisika kelas X SMA Negeri 2 Lubuk Alung Tiga tahun Terakhir.

Tahun Akademik	Sebaran Nilai Peserta Didik				KKM	<KKM	>KKM
	60-69	70-79	80-89	90-99			
2010/2011	57%	15%	15%	13%	70	57%	43%
2011/2012	38%	29,2%	18,8%	14%	70	38%	62%
2012/2013	46%	25%	10,5%	18,5%	70	46%	54%

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 2 Lubuk Alung

Rendahnya hasil belajar peserta didik yang terdapat di lapangan disebabkan oleh beberapa hal, yaitu pembelajaran fisika masih berpusat pada guru menggunakan metode ceramah, peserta didik belum dilibatkan secara aktif dalam mencari fakta, konsep, dan prinsip yang diterapkan untuk memecahkan masalah-masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari, pada proses pembelajaran guru belum menciptakan kondisi dan situasi yang

memungkinkan peserta didik untuk melakukan proses menemukan sendiri konsep-konsep fisika. Hal ini terlihat dari kegiatan guru dan peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran.

Perangkat pembelajaran seperti bahan ajar yang digunakan di sekolah menggunakan buku sumber yang ada, yang tidak mencakup semua indikator pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik. LKPD yang digunakan dari jasa penerbit yang belum tentu sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kondisi sekolah. Dengan demikian perangkat pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran yaitu RPP dan LKPD tidak memiliki keterkaitan strategi pembelajaran satu sama lainnya, sehingga perangkat pembelajaran tersebut belum dapat mengungkap keterampilan peserta didik dalam melakukan aktivitas saat melakukan percobaan maupun menciptakan hasil karya. Peserta didik dituntut untuk menghafal semua konsep tanpa melibatkan aktivitas, padahal pembelajaran menuntut keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang digunakan belum mendukung terciptanya suasana belajar yang dapat mengaktifkan dan meningkatkan kompetensi peserta didik. Hal ini terlihat dari belum adanya perangkat pembelajaran yang disusun dengan suatu strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Akibatnya, proses pembelajaran kurang maksimal dan peserta didik kurang termotivasi untuk belajar. Rendahnya aktivitas peserta didik pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Hasil belajar pada mata pelajaran fisika masih belum sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam proses pembelajaran guru menjelaskan apa-apa yang telah dipersiapkan dan memberikan soal latihan yang bersifat rutin dan procedural. Peserta didik hanya mencatat dan cenderung menghafal rumus-rumus atau aturan-aturan fisika dengan tanpa makna dan pengertian. Proses pembelajaran seperti ini, mengakibatkan interaksi antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, dalam pembelajaran fisika belum optimal, sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, akibatnya ilmu fisika sebagai konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi sangat jarang diaplikasikan dalam pembelajaran. Akibatnya peserta didik tidak menemukan pengetahuan dengan usaha sendiri.

Selain itu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran belum menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi, dan belum mengarah kepada keterkaitan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru juga belum memotivasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi masalah yang dikemukakan, diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep fisika sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap pembelajaran fisika. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), modul, penilaian. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kondisi pembelajaran di atas adalah strategi *Genius Learning*. *Genius Learning* merupakan strategi pembelajaran yang membangun dan

mengembangkan lingkungan pembelajaran yang kondusif. Kondisi kondusif ini merupakan syarat penting demi tercapainya hasil belajar yang maksimal. Dalam strategi *Genius Learning* ini guru memberikan kesan bahwa kelas merupakan tempat yang menghargai peserta didik sebagai manusia yang idenya dihargai sepenuhnya.

Dasar teori strategi *Genius Learning* ini adalah teori belajar konstruktivisme. Teori ini menekankan bagaimana peserta didik membangun pengetahuannya sendiri dan lebih mementingkan proses pembelajaran. Strategi *Genius Learning* ini menawarkan suatu sistem yang terancang dengan satu jalinan yang sangat efisien meliputi diri peserta didik, guru, proses dan lingkungan pembelajaran. Oleh sebab itu untuk mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran digunakan strategi *Genius Learning*. Strategi *Genius Learning* telah mempertimbangkan kondisi masyarakat Indonesia secara umum, kebudayaan bangsa yang beragam, kondisi sosial ekonomi, sistem pendidikan nasional kita dan tujuan pendidikan yang utama, yaitu untuk bisa menjalani hidupnya dengan berhasil setelah mereka meninggalkan sekolah formal dan masuk kehidupan nyata.

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas maka peneliti mencoba untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dirancang mampu membawa peserta didik kepada situasi belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan serta dapat mengembangkan karakter peserta didik. Selama ini perangkat yang dibuat oleh guru belum sepenuhnya membuat peserta didik menjadi aktif, belum mampu

mengembangkan karakter dan keterampilan peserta didik. Perangkat pembelajaran yang ada hendaknya dapat menumbuhkan aktivitas peserta didik, mengembangkan karakter dan keterampilan peserta didik karena pembelajaran akan bermakna jika peserta didik mampu menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Pengembangan perangkat yang akan digunakan terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton ditujukan untuk meneliti validitas, praktikalitas, dan efektivitas dalam penggunaannya. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut ini.

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Belum terintegrasinya pendidikan karakter dalam proses pembelajaran
3. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru masih belum dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
4. Bahan ajar dan LKPD yang digunakan oleh guru masih berasal dari penerbit yang belum memperhatikan karakteristik peserta didik.
5. Guru belum menggunakan strategi pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan bagi peserta didik.

C. Batasan Masalah

Banyaknya masalah yang teridentifikasi dan agar hasil penelitian yang dilakukan dapat lebih optimal maka peneliti dengan segala keterbatasan memfokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), modul, penilaian.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mendesain/merancang perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton kelas X SMA yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton kelas X SMA yang praktis dan efektif?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah berikut ini:

1. Mendesain/Merancang perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton kelas X SMA dengan kriteria valid.

2. Mengembangkan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton kelas X SMA dengan kriteria praktis dan efektif.

F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dibuat dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* seperti: Silabus RPP, LKPD, modul, dan penilaian kelas X SMA untuk materi hukum Newton. Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang spesifik dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Silabus Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning*

Silabus yang dikembangkan ini didesain spesifik pada kolom kegiatan pembelajaran. Pada kolom kegiatan pembelajaran dijelaskan langkah-langkah strategi *Genius Learning* yang disesuaikan dengan pendekatan ilmiah dalam kurikulum 2013 yaitu; suasana kondusif, hubungan, gambaran besar, tetapkan tujuan, pemasukan informasi, aktivasi, demonstrasi, dan ulangi atau jangkarkan, dimasukkan dalam kegiatan pembelajaran. Pada kolom ini juga dijelaskan karakter-karakter yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning*

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan ini didesain spesifik pada kegiatan pembelajaran yang komponennya

dimasukkan langkah-langkah strategi *Genius Learning* yang disesuaikan dengan pendekatan ilmiah pada kurikulum 2013 yaitu; suasana kondusif, hubungkan, gambaran besar, tetapkan tujuan, pemasukan informasi, aktivasi, demonstrasi, dan ulangi atau jangkarkan. Pada kolom ini juga dijelaskan karakter-karakter yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning*

LKPD yang akan dikembangkan adalah LKPD yang melakukan kegiatan demonstrasi. LKPD membahas kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pencapaian kompetensi pembelajaran peserta didik. Kegiatan-kegiatan yang ada dalam LKPD ini menuntun peserta didik untuk belajar dengan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik strategi *Genius Learning*. Pendidikan karakter diintegrasikan dalam kegiatan yang ada dalam LKPD ini.

4. Modul Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning*

Modul ini disusun sedemikian rupa untuk membantu peserta didik memahami tujuan pembelajaran tanpa bimbingan guru. Modul ini memuat materi pembelajaran hukum Newton yang terintegrasi pendidikan karakter yang setiap kegiatannya sesuai dengan langkah-langkah strategi *Genius Learning*. Pada indikator pencapaian kompetensi dijelaskan pendekatan ilmiah kurikulum 2013.

5. Penilaian Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Strategi *Genius Learning*.

Penilaian yang dikembangkan adalah penilaian yang dapat mengukur keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran melalui penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*) yang terdiri dari penilaian kompetensi pengetahuan, keterampilan, karakter dan aktivitas peserta didik. Selanjutnya teknik penilaian pada *authentic assesment* meliputi tes tertulis, tes kinerja, penugasan individual atau kelompok, observasi. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat efektivitas perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* yang dikembangkan.

G. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peserta didik, sebagai perangkat pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, kemandirian, dan penguasaan materi fisika serta tertanamnya nilai-nilai karakter pada diri peserta didik.
2. Guru bidang studi fisika, bahan masukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik.
3. Peneliti, sebagai modal dasar untuk mengembangkan diri dalam bidang penelitian, menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik, serta memenuhi syarat untuk menyelesaikan magister

pendidikan fisika di Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjan UNP.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* ini supaya dapat mengatasi permasalahan proses pembelajaran dan memenuhi ketersediaan penilaian yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Agar hasil pengembangan lebih optimal dan terarah, batasan masalah pengembangan ini difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran fisika terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* pada materi hukum Newton kelas X SMA.

I. Defenisi Istilah

Istilah-istilah dalam penelitian ini antara lain:

1. Perangkat pembelajaran merupakan instrumen yang disusun guru sebagai panduan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah silabus, RPP, LKPD, modul dan penilaian hasil belajar (alat evaluasi).
2. Karakter adalah nilai-nilai yang melandasi perilaku manusia berdasarkan norma agama, kebudayaan, hukum/konstitusi, adat istiadat, dan estetika.
3. Pendidikan karakter adalah upaya-upaya yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis untuk menanamkan nilai-nilai perilaku peserta didik yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan,

perkataan, perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat.

4. Strategi *Genius Learning* adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu rangkaian pendekatan praktis dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran.
5. Validitas adalah tingkat keabsahan atau kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan oleh pakar dan praktisi dengan memberikan perangkat pembelajaran yang telah dibuat berserta lembar validasinya sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang valid.
6. Praktikalitas adalah tingkat keterpakaian perangkat pembelajaran oleh guru dan peserta didik. Aspek praktikalitas yang diamati ialah: 1) daya tarik, 2) proses pengembangan, 3) kemudahan penggunaan, 4) keberfungsian dan kegunaan, 5) reliabilitas, 6) nilai ekonomis.
7. Efektifitas adalah tingkat keberhasilan penggunaan perangkat pembelajaran yang dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik.
8. Perangkat pembelajaran terintegrasi pendidikan karakter berbasis strategi *Genius Learning* adalah instrumen yang disusun guru sebagai panduan pembelajaran yang di dalamnya dipadukan penanaman nilai-nilai karakter peserta didik yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, adat istiadat yang di dalamnya menggunakan langkah-langkah pembelajaran *Genius Learning*.