

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA
DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING & LEARNING*
BERBASIS IMAN DAN TAQWA**

TESIS



Oleh
DINI MAIELFI
NIM 51597

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelas Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
KONSENTRASI PENDIDIKAN FISIKA**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRACT

Dini Maielfi. 2011. Development of Physics Learning Tools with Contextual Teaching Learning Approach Based on Faith and Piety to Almighty God. Thesis. Graduate Program of Padang State University.

IMTAQ development in schools is very important as an effort to gain the educational goals according to the constitution No. 20 of 2003 Article 3 which states that education aims to develop students ability in order to be a faithful and cautious man to Almighty God and have a good behavior. Therefore it is necessary to develop learning tools that try to integrate the IMTAQ values in learning. Learning tools are very important for the teacher in order learning can run as expected. This research aims to develop physics learning tools with CTL approach based IMTAQ which is valid, practical and effective.

This research is the development research which refers to the research and development by Borg and Gall consisting of 10 steps of research. In this research, those steps are modified in four stages, namely: 1) preliminary studies, 2) design of learning tools, 3) development of learning tools, and 4) application of learning tools. Data collection was conducted using validation and testing learning tools. The design of the learning tools that have been designed was validated by 4 validators then tested at the class XI MAN 2 Padang.

The research results showed that 1) physics learning tools with CTL approach based IMTAQ that developed had been valid with some suggestions and improvements from the validator, 2) physics learning tools with CTL approach based IMTAQ was very practical based on the observation of student's activities, and the questionnaire responses of teachers, 3) physics learning tools with the CTL approach based IMTAQ has been effective based on learning outcomes and assessment of students IMTAQ. In general, physics learning tools with CTL approach based on IMTAQ have been already valid, practical, and effective to be used in learning. This learning tools can support the learning process and integrate the values of IMTAQ in learning.

ABSTRAK

Dini Maielfi. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Berbasis Iman dan Taqwa. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Pengembangan imtaq di sekolah sangat penting sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan sesuai dengan UU NO. 20 Tahun 2003 pasal 3 yang menyatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia. Oleh sebab itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang berusaha untuk mengintegrasikan nilai-nilai imtaq dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran sangat penting bagi guru agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada penelitian dan pengembangan oleh Borg dan Gall yang meliputi 10 langkah penelitian. Dalam penelitian ini langkah tersebut dimodifikasi dalam empat tahap, yaitu: 1) studi pendahuluan, 2) perancangan perangkat pembelajaran, 3) pengembangan perangkat pembelajaran, dan 4) implementasi perangkat pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan validasi dan ujicoba perangkat pembelajaran. Rancangan perangkat pembelajaran yang telah di desain divalidasi oleh 4 orang validator kemudian diujicobakan pada kelas XI MAN 2 Padang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq yang dikembangkan sudah valid dengan beberapa saran dan perbaikan dari validator, 2) perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq sangat praktis berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, dan angket respon guru, 3) perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq sudah efektif berdasarkan hasil belajar dan penilaian imtaq siswa. Secara umum perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq sudah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini dapat menunjang proses pembelajaran dan dapat mengintegrasikan nilai-nilai imtaq dalam pembelajaran.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Berbasis Iman dan Taqwa**” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat 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.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian 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 dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 10 Maret 2011

Saya yang Menyatakan

DINI MAIELFI

NIM : 51597

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Berbasis Iman dan Taqwa”**. Penelitian ini merupakan bagian dari tugas akhir dalam rangka melengkapi persyaratan penyelesaian pendidikan S2 pada Konsentrasi Pendidikan Fisika Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan, baik moril maupun materil, terutama kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr.Ratnawulan, M.Si dan Bapak Dr. Usmeldi, M.Pd, selaku pembimbing yang selalu berusaha membimbing dan memberikan arahan serta motivasi dalam penyelesaian tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, Bapak Dr. Hamdi, M.Si, dan Bapak Dr. Ramalis Hakim, M.Pd, sebagai penguji.
3. Bapak Dr. Yulkifli, M.Si dan Bapak Drs. Mahrizal, M.Si sebagai validator
4. Bapak Drs. H. Ufrizaldi, M.Pd, Kepala Sekolah MAN 2 Padang.
5. Ibu Gusmayenti, S.Pd, guru fisika MAN 2 Padang.
6. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan pengorbanannya.

Selanjutnya, teristimewa penulis ucapkan kepada Ayahanda Ediyansyah dan Ibunda Erfiati yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, motivasi dan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Terima kasih juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian tesis ini. Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan balasan dengan pahala yang berlipat ganda, Amin.

Penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna di dunia ini selain Allah Swt, begitupun dalam penulisan tesis ini. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan tesis ini. Dan mudah-mudahan tesis ini dapat menambah khazanah perbendaharaan ilmu pengetahuan dan referensi bagi para pembaca. Amin.

Padang, 27 Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah.....	12
D. Perumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	13
G. Spesifikasi produk.....	14
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	17
1. Pembelajaran Fisika.....	17
2. Perangkat Pembelajaran.....	22
3. Pendekatan Pembelajaran CTL (<i>Contextual teaching and learning</i>)...	30
4. Iman dan Taqwa	36

5. Hasil Belajar	41
6. Aktivitas siswa dalam pembelajaran.....	44
B. Kerangka Pemikiran.....	46
C. Penelitian yang Relevan.....	47

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	49
B. Prosedur Penelitian.....	50
C. Subyek Penelitian	58
D. Defenisi Operasional	59
E. Teknik Pengumpulan Data.....	60
F. Instrumen Penelitian.....	63
G. Teknik Analisis Data.....	66

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	77
B. Pembahasan.....	95
C. Keterbatasan Penelitian.....	100

BAB V : KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	100
B. Implikasi.....	102
C. Saran.....	103

DAFTAR PUSTAKA.......... 105

LAMPIRAN.......... 108

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase ketuntasan UH semester I mata pelajaran fisika kelas XI IPA MAN 2 Padang tahun ajaran 2009/2010.....	6
2. Hal-hal yang Dapat Dipelajari oleh Para Siswa dalam Pembelajaran Fisika.....	20
3. Rancangan Penelitian.....	49
4. Teknik Pengumpul Data dan Instrumen.....	65
5. Interpretasi Nilai r_{XY}	67
6. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	68
7. Klasifikasi Tingkat kesukaran Soal.....	69
8. Klasifikasi Daya Beda Soal.....	70
9. Kategori Aktivitas Siswa.....	71
10. Kategori Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.....	73
11. Kategori Ketuntasan Hasil Belajar.....	75
12. Hasil Validasi RPP.....	82
13. Hasil Validasi LKS.....	84
14. Hasil Validasi Angket Imtaq Siswa.....	85
15. Hasil Validasi Tanggapan Guru.....	86
16. Hasil Validasi Tes Hasil Belajar.....	87
17. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa.....	90
18. Peningkatan Hasil Belajar.....	93
19. Rerata Imtaq Siswa.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	46
2. Prosedur penelitian.....	58
3. Peningkatan Hasil Belajar.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Validator.....	110
2. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	111
3. Lembar Validasi Lembar kerja siswa.....	113
4. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar.....	114
5. Lembar Validasi Angket Imtaq Siswa.....	116
6. Lembar Validasi Angket Respon Guru.....	118
7. Hasil Validasi RPP, LKS.....	120
8. Hasil Validasi Angket Imtaq Siswa, Angket Respon Guru, Tes Hasil Belajar..	121
9. Lembar Observasi Studi Pendahuluan.....	122
10. Format Wawancara dengan Siswa.....	123
11. Format Wawancara dengan Guru.....	125
12. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	127
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	129
14. Lembar kerja siswa	147
15. Kisi-kisi dan Angket Imtaq Siswa.....	179
16. Angket Respon Guru.....	183
17. Kisi-kisi dan Soal Pretest.....	185
18. Data Hasil Pretest.....	188
19. Kisi-kisi dan Jawaban Soal Uji Coba Tes Akhir.....	189
20. Soal Uji Coba Tes Akhir.....	193

21. Distribusi Jawaban Uji Coba Tes Akhir.....	200
22. Analisis Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	201
23. Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	203
24. Kisi-kisi dan Jawaban Soal Tes Akhir.....	204
25. Soal Tes Akhir.....	208
26. Ketuntasan Nilai Tes Hasil Belajar.....	214
27. Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Imtaq Siswa..	216
28. Analisis Uji Coba Angket Imtaq Siswa ..	217
29. Kisi dan Angket Imtaq Siswa.....	218
30. Distribusi Jawaban Angket Imtaq Siswa.....	222

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika adalah pelajaran yang sangat bermanfaat dalam kehidupan. Pelajaran fisika tidak hanya bertujuan untuk membekali siswa dengan ilmu tetapi juga bertujuan untuk menciptakan siswa yang mengagungkan kebesaran Tuhan. Pelajaran fisika merupakan ilmu yang memosisikan alam sebagai tinjauan obyek keilmuannya. Oleh karena itu, melalui pelajaran fisika siswa mengenal alam secara menyeluruh, sehingga siswa dapat memahami begitu dahsyatnya ciptaan Allah SWT.

Pelajaran fisika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut (Depdiknas, 2003) : (1) membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa; (2) memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain; (3) mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis; (4) 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; (5) menguasai konsep dan prinsip fisika serta

mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3 fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu :

“Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Berdasarkan Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Sementara itu, pendidikan di Indonesia menghadapi beberapa persoalan yang berkaitan dengan rendahnya mutu proses dan hasil pembelajaran, serta perilaku siswa yang cenderung negative.

Pengaruh globalisasi mengakibatkan pemahaman masyarakat bahwa penanaman nilai-nilai agama menjadi tanggung jawab guru agama. Pembelajaran di sekolah terutama pada mata pelajaran umum hanya terkesan penyampaian materi pembelajaran saja. Untuk mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional serta pendidikan akhlak siswa dalam pembelajaran baru hanya sebatas pemberian nilai-nilai yang dilakukan melalui ucapan, tatapan mata, gerakan indra,

pemberian teguran, bimbingan konseling pada siswa yang bermasalah, tetapi pengaitan antara materi pembelajaran dengan ayat-ayat Alquran, dan nilai-nilai imtaq belum terlaksana.

Setiap guru dan orang tua juga berfungsi sebagai juru dakwah atau da'i yang semestinya juga turut mengajarkan nilai-nilai agama Islam. Tetapi akibat kesibukan, tugas dan tanggung jawabnya terabaikan. Ditambah lagi materi yang diajarkan guru terkesan hafalan bukan aplikasi. Akibatnya siswa mengalami krisis moral, krisis keteladanan sehingga siswa mudah terpengaruh untuk melakukan tindakan-tindakan yang kurang terpuji, seperti perkelahian antar pelajar atau tawuran dan berbagai kasus moral lainnya. Bahkan di kota-kota besar tertentu, seperti Jakarta, tindakan siswa bukan sekedar kenakalan remaja tetapi sudah ke arah perbuatan kriminal. Perbuatan tersebut semakin menunjukkan rendahnya akhlak siswa. Oleh karena itu, lembaga pendidikan formal sebagai lembaga resmi pembinaan generasi muda diharapkan dapat meningkatkan perannya dalam pembentukan kepribadian siswa melalui pemberian nilai-nilai imtaq dalam penyampaian materi pembelajaran.

Penyampai pesan atau informasi pada lembaga pendidikan formal adalah guru, yang terdiri dari guru mata pelajaran agama dan guru mata pelajaran umum. Pasal 1 ayat 1 Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, menyatakan bahwa guru adalah pendidik professional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Berdasarkan undang-undang

tersebut guru ikut bertanggungjawab terhadap perkembangan moral atau akhlakul karimah siswa, bukan hanya dibidang pengetahuannya saja.

Jalaluddin (2001:220) menyatakan bahwa pendidikan agama di lembaga pendidikan bagaimanapun akan memberikan pengaruh bagi perkembangan jiwa keagamaan pada anak. Namun besar kecilnya pengaruh yang dimaksud sangat bergantung berbagai faktor yang dapat memotivasi anak untuk memahami nilai-nilai agama. Berdasarkan hal tersebut, guru dituntut mempunyai kreativitas yang tinggi dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga menarik bagi siswa. Kemudian pemahaman siswa akan lebih mudah diserap jika materi-materi yang diberikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Guru dituntut, dalam menyampaikan materi pelajaran dengan kontekstual, yakni mengaitkan materi pelajaran dengan aplikasi atau contoh-contoh yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga harus menekankan kepada siswa bahwa ilmu itu beriringan dengan amal sholeh yaitu diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dan yang terpenting guru melaksanakan pembelajaran dengan keteladanan.

Pada mata pelajaran umum, guru harus mampu mengaitkan materi pelajaran dengan konsep-konsep ajaran Islam serta implementasinya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain guru harus dapat mengaitkan materi pelajaran antara Imtaq dan Ipteknya. Selanjutnya Jalaluddin (2001:243), menyatakan bahwa pengaruh agama dalam kehidupan individu adalah memberi ketenangan batin, rasa bahagia, rasa terlindung, rasa sukses dan rasa puas. Perasaan positif ini akan menjadi pendorong bagi siswa untuk termotivasi dan aktif dalam belajar.

Agama dalam kehidupan individu menjadi motivasi dan nilai etik. Sehingga siswa semakin yakin akan kemampuannya, membuat ia bersemangat dalam belajar. Siswa semakin berkreasi, mengorbankan waktu, tenaga dan fikirannya untuk mencapai hasil belajar yang baik. Siswa terdorong melakukan perbuatan baik karena setiap perbuatan baik yang dilakukan siswa mendapat nilai ibadah. Siswa juga mempunyai keterikatan etika. Siswa akan berusaha jujur, amanah dan ikhlas karena setiap tindakan akan terikat kepada ketentuan antara mana yang baik dan mana yang buruk menurut ajaran Islam. Hal ini menjadi pengendali pada diri siswa untuk menghadapi pengaruh negative lingkungan.

Pembelajaran imtaq secara tidak langsung dapat mendorong siswa bersemangat dan aktif dalam pembelajaran, sehingga suasana kondusif dalam pembelajaran dapat tercapai. Dengan keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sabri (2005 : 49) mengatakan bahwa “faktor kemampuan siswa dan kualitas pengajaran mempunyai hubungan perbandingan lurus dengan hasil belajar siswa. Makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, makin tinggi pula hasil belajar siswa.” Jadi antara kedua faktor tersebut saling menunjang satu sama lain. Untuk itu dalam pembelajaran fisika guru dituntut untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam belajar sehingga, dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis pada tanggal 12 dan 13 Juli 2010 di MAN 2 Padang, pada saat proses pembelajaran berlangsung, pengaitan antara materi pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa kurang terlaksana sehingga,

tidak terlihat penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengintegrasian nilai-nilai iman dan taqwa (imtaq) dalam pembelajaran terutama penyampaian materi pelajaran dengan memberikan nilai-nilai imtaq belum terlaksana. Pembelajaran baru hanya sebatas pemberian nilai-nilai yang dilakukan melalui ucapan, tatapan mata, gerakan indra, pemberian teguran, bimbingan konseling pada siswa yang bermasalah, tetapi pengaitan antara materi pembelajaran dengan ayat-ayat Alquran, dan nilai-nilai imtaq belum terlaksana, sehingga tujuan pendidikan nasional secara utuh yaitu membentuk generasi yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME kurang terwujud. Hal tersebut menyebabkan kurang berkembangnya imtaq siswa, sehingga membuat akhlak siswa semakin merosot.

Berdasarkan hasil ulangan harian fisika siswa kelas XI IPA MAN 2 Padang, menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) fisika yang telah ditentukan. KKM yang ditentukan adalah 60. Presentase siswa yang tuntas pada ulangan harian semester I pokok bahasan hukum gravitasi newton pada mata pelajaran fisika tahun ajaran 2010/2011 kelas XI IPA dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan UH Semester I Mata Pelajaran Fisika Kelas XI IPA MAN 2 Padang Tahun Ajaran 2009/2010

Kelas	Banyak Siswa yang mencapai KKM	Persentase Ketuntasan
XI IPA 1	18 Orang	60,00%
XI IPA 2	19 Orang	54,28%
XI IPA 3	23 Orang	62,16%
XI IPA 4	18 Orang	51,42%

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar fisika siswa masih rendah. Hal tersebut dapat terjadi karena belum teratasinya berbagai permasalahan

dalam pembelajaran, yang disebabkan kurangnya pemanfaatan potensi sumber daya siswa dalam menunjang keefektifan pembelajaran. Komunikasi dua arah antara guru dan siswa kurang terlaksana, sehingga menyebabkan tidak terciptanya proses pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Belum adanya perangkat pembelajaran yang dapat dijadikan contoh oleh guru dalam mengintegrasikan iptek dan imtaq menyebabkan pendidikan akhlak siswa terabaikan.

Jika mengacu pada fungsi dan tujuan pendidikan nasional jelas sekali bahwa peran nilai-nilai agama menjadi sangat penting dalam setiap proses pendidikan di sekolah. Manusia yang beriman dan bertaqwah serta berakhhlak mulia tidak mungkin terbentuk tanpa adanya peran dari agama. Peningkatan keimanan dan ketaqwaaan siswa sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dapat dilakukan melalui mata pelajaran, kegiatan ekstra kurikuler, penciptaan situasi yang kondusif maupun kerjasama sekolah dengan orang tua dan masyarakat. Peningkatan imtaq melalui mata pelajaran dilakukan oleh guru yaitu dengan cara mengaitkan nilai-nilai imtaq dan iptek dalam pembelajaran tanpa mengubah kurikulum.

Secara lebih spesifik, integrasi pendidikan iptek dan imtaq diperlukan karena empat alasan Nasirmat (2009 : 1) yaitu : (1) iptek akan memberikan berkah dan manfaat yang sangat besar bagi kesejahteraan hidup umat manusia; (2) iptek yang menjadi dasar modernisme menimbulkan pola dan gaya hidup yang sangat berlawanan dengan nilai-nilai budaya dan agama; (3) manusia tidak hanya memerlukan kebutuhan jasmani, tetapi juga membutuhkan imtaq dan nilai-nilai

spiritual; (4) imtaq menjadi landasan dan dasar paling kuat yang akan mengantar manusia menggapai kebahagiaan hidup. Tanpa dasar imtaq, segala atribut duniawi, seperti harta, pangkat, iptek, dan keturunan, tidak akan mampu mengantar manusia meraih kebahagiaan.

Kurang terwujudnya tujuan pendidikan nasional secara utuh yaitu membentuk generasi yang beriman dan bertaqwah kepada Tuhan YME sangat berpotensi melahirkan generasi yang berakhlak rendah. Integrasi nilai-nilai imtaq dalam setiap pembelajaran sangat penting, sehingga dapat membangun kepribadian siswa yang tangguh dan islami yang taat menjalankan perintah-perintah Nya dan menjauhi larangan-larangan Nya.

Sehubungan dengan alasan yang disebutkan di atas, maka perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai imtaq ke dalam mata pelajaran. Dengan kata lain perangkat pembelajaran harus memadukan antara iptek dengan imtaq. Untuk itu guru sebagai pendidik dituntut agar mampu mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam mengintegrasikan nilai-nilai imtaq ke dalam setiap mata pelajaran yang diajarkannya dalam proses belajar mengajar.

Banyak perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan oleh para ahli. Namun demikian, ketika perangkat pembelajaran diterapkan guru di sekolah hasilnya kurang efektif dalam meningkatkan iman dan taqwah siswa yang disebabkan oleh belum adanya perangkat pembelajaran yang dapat dijadikan contoh oleh guru. Oleh karena itu, melalui penelitian dan pengembangan ini diharapkan diperoleh perangkat pembelajaran berbasis imtaq. Perangkat

pembelajaran berbasis imtaq ini, diharapkan mampu meningkatkan mutu pembelajaran dan imtaq siswa menjadi lebih baik serta meningkatkan prestasi belajar siswa.

Oleh sebab itu untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan imtaq siswa, guru harus dapat menciptakan kondisi belajar yang efektif dan kondusif yang dapat mengaktifkan siswa dan juga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengalami secara nyata apa yang dipelajari terkait dengan kehidupan dan dunia nyata sehingga siswa dapat merasakan kebesaran dan keagungan tuhan dengan mengintegrasikan nilai-nilai imtaq dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengajar adalah pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual teaching and learning/ CTL*) yang berfokus pada siswa dan apa yang akan dikerjakan oleh siswa. Hal ini karena siswa akan belajar lebih baik jika lingkungan belajar diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika siswa “mengalami” apa yang dipelajarinya bukan “mengetahuinya”.

Pendekatan pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Nurhadi dkk, 2003: 4). Dalam pembelajaran ini, proses pembelajaran akan berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa, sehingga hasil belajar diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Pembelajaran kontekstual mendorong guru untuk memilih dan mendesain lingkungan belajar yang memungkinkan untuk mengaitkan dengan berbagai bentuk pengalaman sosial, budaya, fisik, dan psikologi dalam mencapai hasil belajar. Tugas guru dalam proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah membantu siswa mencapai tujuannya, guru mengelola kelas untuk menemukan suatu pengetahuan dan keterampilan bagi siswa yang diperoleh dari proses menemukan sendiri bukan dari apa kata guru. Dengan demikian siswa belajar diawali dengan pengetahuan, pengalaman, dan konteks keseharian yang mereka miliki yang dikaitkan dengan konsep mata pelajaran yang dipelajari di kelas dan selanjutnya dimungkinkan untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan keseharian mereka.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran perlu dikembangkan perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL yang berbasis Imtaq. Pendekatan CTL bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.

Disisi lain CTL juga dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan membuat hubungan antara materi yang diajarkan dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Jadi dengan adanya pengembangan perangkat

pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam pembelajaran terutama dapat terintegrasinya antara iptek dan imtaq.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan dalam pembelajaran fisika yaitu :

1. Kurang terciptanya kondisi belajar yang kondusif karena kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah
2. Belum adanya pengembangan perangkat pembelajaran fisika yang dapat mengintegrasikan iptek dan imtaq.
3. Materi pelajaran kurang dikaitkan dengan situasi dunia nyata siswa sehingga tidak terlihat penerapannya dalam kehidupan.
4. Kurang terwujudnya fungsi dan tujuan pendidikan nasional dalam pembelajaran terutama membentuk generasi yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah penelitian adalah :

1. Pengembangan perangkat pembelajaran Fisika yang dikembangkan menggunakan Pendekatan CTL berbasis imtaq di kelas XI.
2. Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan pada materi momentum, impuls dan tumbukan.
3. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan tes hasil belajar.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah : “Bagaimana perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq?”. Rumusan permasalahan tersebut dapat dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan pendekatan CTL berbasis imtaq?
2. Bagaimana praktikalitas perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan pendekatan CTL berbasis imtaq?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan pendekatan CTL berbasis imtaq?

E. Tujuan penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk :

1. Mengembangkan perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq yang valid.
2. Mengembangkan perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq yang praktis.
3. Mengembangkan perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq yang efektif.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Tenaga pendidik sebagai bahan masukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar dan Imtaq siswa.
2. Pemimpin sekolah sebagai bahan masukan dan informasi dalam melaksanakan tugas supervisi terhadap guru untuk meningkatkan kualitas keberhasilan pembelajaran di sekolah.
3. Peneliti lainnya sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan penelitian dalam bidang pendidikan.

G. Spesifikasi Produk

Melalui penelitian ini diharapkan akan dihasilkan produk sebagai berikut :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang dihasilkan menggunakan pendekatan CTL berbasis Imtaq, dengan RPP ini guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan mengaitkan nilai-nilai Imtaq dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran dikaitkan dengan nilai-nilai imtaq dan digunakan sebagai dasar serta padanan konsep dari teori pengetahuan dalam Alquran dan hadist. Dalam hal ini konsep dan teori iptek tidak diganggu gugat kecuali hanya diberi atau diisi dengan nilai-nilai islami. Dalam beberapa kegiatan seperti pada konstruktivis berbasis imtaq guru berusaha menggali potensi daya fikir siswa dengan memberikan stimulus-stimulus yang membuat siswa berfikir tentang materi pelajaran serta pengaitannya dengan ayat Alquran dan penanaman nilai-nilai akhlak. Modelling berbasis imtaq guru bersama siswa melakukan pemodelan tentang materi pelajaran dan dikaitkan dengan ayat Alquran dan penanaman nilai-nilai akhlak. Pada inkuiiri berbasis imtaq guru menstimulus siswa menemukan contoh kaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan serta pengaitannya dengan ayat alquran yang mendukung materi pembelajaran dan penanaman nilai-nilai akhlak.

Questioning berbasis imtaq guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang menuntun siswa untuk berfikir seputar materi pelajaran serta dikaitkan

dengan ayat Alquran dan penanaman nilai-nilai akhlak. Pada *learning community* berbasis imtaq guru memandu siswa berdiskusi dalam kelompok dengan menggunakan LKS yang berbasis imtaq. Pada *reflection* berbasis imtaq guru melakukan refleksi dengan menanyakan pendapat siswa mengenai pembelajaran hari ini dan apa hikmah yang dapat diambil dari penjelasan imtaq pada pembelajaran. Pada *authentic assessment* guru memberikan tugas rumah dengan memberikan soal-soal yang bernuansa islami disertai dukungan ayat Alquran.

RPP fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- a. RPP pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq ini menampilkan pembelajaran yang menggunakan komponen-komponen dalam pembelajaran CTL yang berbasis nilai-nilai imtaq dan materi pembelajaran disertai padanan konsep berdasarkan Alquran.
- b. Kegiatan pembelajaran yang terdapat pada RPP tidak hanya sebatas pemberian nilai-nilai yang dilakukan melalui ucapan, tatapan mata, gerakan indra, pemberian teguran, bimbingan konseling pada siswa yang bermasalah, tetapi materi pembelajaran juga dikaitkan dengan dasar-dasar ilmu pengetahuan yang terdapat dalam ayat-ayat Alquran dan sunah, serta pemberian nilai-nilai imtaq, sehingga tujuan pendidikan nasional secara utuh yaitu membentuk generasi yang beriman dan bertaqwah kepada Tuhan YME dapat terwujud.

2. Lembar kerja siswa (LKS)

LKS yang dihasilkan menggunakan pendekatan CTL berbasis Imtaq, dengan LKS ini guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan mengaitkan nilai-nilai Imtaq dalam proses pembelajaran.

LKS pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- a. Soal-soal yang terdapat dalam LKS dikaitkan dengan komponen CTL, dan nilai-nilai imtaq serta dasar ayat Alquran yang mendukung materi pelajaran.
- b. LKS menampilkan kegiatan-kegiatan sederhana dengan memanfaatkan bahan yang mudah didapatkan dalam kehidupan.
- c. LKS menuntun siswa bekerja dalam kelompok secara bersama-sama menyelesaikan soal-soal yang terdapat dalam LKS, dan secara bersama-sama melakukan percobaan sederhana yang terdapat dalam LKS menggunakan alat dan bahan yang mudah didapat serta langkah kerja yang mudah dimengerti.
- d. LKS disertai dengan gambar dan ayat Alquran yang semakin menjelaskan bahwa Alquran adalah sumber ilmu pengetahuan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, dan meningkatkan kualitas dan hasil belajar.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan data hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Validitas Perangkat Pembelajaran

Hasil validasi dari para validator menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq sudah valid. Artinya perangkat asesmen telah menilai apa yang seharusnya dinilai sesuai dengan kompetensi yang digariskan kurikulum dan sesuai dengan aspek penilaian

2. Pratikalitas Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di kelas XI MAN 2 Padang menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL berbasis imtaq sangat praktis. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan keterlaksanaan dari :

- a. Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dikategorikan sangat tinggi.

Hal ini terbukti dari nilai persentase aktivitas siswa selama enam kali pertemuan yang berada dalam kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa yang diamati pada saat pembelajaran berlangsung yaitu (1) *Visual activities*, (2)

Oral activities, (3) Listening activities, (4) Writing activities, (5) Mental activities, dan (6) Emotional activities.

b. Tanggapan guru terhadap perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL berbasis imtaq dapat dikatakan sangat praktis hal ini terlihat dari persentase tanggapan guru terhadap perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL berbasis imtaq yaitu 85 % yang dikategorikan sangat praktis.

3. Efektivitas Perangkat Pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL berbasis imtaq dilihat dari hasil belajar siswa, dan imtaq siswa.

a. Terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar, hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar posttest 83,44 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar pretest yang hanya 52,33 sehingga didapatkan peningkatan gain score yaitu 0,65 yang dikategorikan sedang. Kemudian berdasarkan nilai KKM didapatkan bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 30 orang dengan persentase 100%.

b. Berdasarkan hasil analisis data imtaq siswa, maka imtaq siswa dikategorikan sangat baik.

B. Implikasi

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran. Pada dasarnya penelitian ini dapat memberikan gambaran dan masukan khususnya kepada penyelenggara pendidikan, karena dapat meningkatkan kualitas pembelajaran fisika. Selain itu dapat membuat pembelajaran fisika menyenangkan serta dapat meningkatkan hasil belajar dan membantu memperbaiki akhlak siswa, sehingga secara tidak langsung tujuan dan fungsi pendidikan nasional yang berfungsi untuk menciptakan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dapat tercapai.

Pengembangan perangkat pembelajaran ini juga dapat dilakukan oleh guru-guru di suatu sekolah atau di Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) fisika. Tetapi yang perlu diperhatikan adalah validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari perangkat pembelajaran tersebut tidak boleh diabaikan karena faktor ini sangat menentukan kualitas perangkat pembelajaran. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang baru pembelajaran dapat bervariasi sehingga siswa tidak jenuh dengan pelajaran yang diberikan. Kemudian dengan adanya perangkat pembelajaran dapat dijadikan alat bantu bagi guru dalam melakukan pembelajaran di kelas.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan seharusnya juga dapat mengembangkan imtaq siswa. Pengembangan imtaq di sekolah sangat penting sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan dan fungsi pendidikan nasional. Integrasi iptek dan imtaq harus diupayakan dalam format yang tepat sehingga keduanya berjalan seimbang dan dapat mengantar siswa meraih kebaikan dunia dan

kebaikan akhirat. Oleh karena itu, pembelajaran fisika diintegrasikan dengan imtaq, sehingga siswa mengenal alam dan penciptanya. Dengan demikian siswa dapat memahami dan menyadari begitu dahsyatnya ciptaan Allah SWT. Secara tidak langsung hal ini juga dapat meningkatkan imtaq siswa dengan mempelajari ayat-ayat Allah yang tertuang dalam alam ini.

C. Saran

1. Perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL berbasis imtaq ini dapat dijadikan alat bantu bagi guru dalam pembelajaran di sekolah. Perbaikan dan modifikasi terus dilakukan asal tetap memperhatikan hakikat pembelajaran fisika.
2. Peneliti hanya mengambil satu sekolah sebagai uji coba perangkat. Untuk menghasilkan data yang lebih akurat demi perbaikan dari perangkat pembelajaran yang ingin dikembangkan, sebaiknya diambil beberapa sekolah untuk uji coba yang tujuannya membandingkan beberapa sekolah untuk melihat keberhasilan dari produk yang kita kembangkan terhadap hasil belajar siswa.
3. Pelaksanaan dalam proses pembelajaran terutama diskusi kelompok dalam pengontrolan waktu harus benar-benar ketat karena waktu pembelajaran sering banyak terpakai karena diskusi.
4. Pembelajaran imtaq atau pengintegrasian imtaq dalam pembelajaran harus benar-benar dipahami oleh guru, dan sumber ayat-ayat Alquran yang menunjang materi pembelajaran harus dikaji dengan baik sehingga

integrasi iptek dan imtaq dalam pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Briggs, Lesslie. (1978). *Instructional Design*. New Jersey: Ed. Techn. Publ.
- Daryanto. (2005). *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta: Puskur Balitbang Depdiknas
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Ferguson, George A. 1976. *Statistical Analysis In Psikologi and Educational*. London : Me Graw-Hill Kogakusha. Ltd
- Ghulsyani. Mahdi. 1986. *Fislafat Sains Menurut AL-Qur'an*. Bandung: Mizan.
- Hake, RR. 1998a. *Interactive-Engagement Versus Traditional Method : A six Thousand- Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses*. American Journal of Physics, 66(1), pp. 64-74
- Hake, RR. 1999b. *Analyzing Change/ Gain Score*.AERA-D American Educational Research Association' Division, Measurement and Research Methodologi. (<http://list.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=aera-d&P=R6855>, diakses 3 September 2010).
- Hamalik, Oemar. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- Hartono, Yusuf. 2009. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Turunan di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang. *Tesis* tidak diterbitkan. Palembang. Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya.