
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA
BILINGUAL KELAS X POKOK BAHASAN GERAK LURUS
DI SMA NEGERI 3 JAYAPURA**

Joko Yohanis¹⁾, Triwiyono²⁾, Wigaty Modouw³⁾

¹⁾ Alumni Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih

²⁾ dan ³⁾ Dosen Universitas Cenderawasih

ABSTRACT

This study is a Research and Development (R&D) which aims to develop bilingual physics module and determine the effectiveness of the use of the module in the learning process. The phase included preliminary study (define), program designing (design) and development (develop). There were two trials used to determine the effectiveness of the modules. The first is limited trial (pre-experimental) with design "one group pretest-posttest control design" and the second is the extensive trial (quasi-experimental) using "nonequivalent group pretest-posttest design". The experiment was conducted SMAN 3 Jayapura for grade X, for limited trial uses only grade X1(33 student), while for extensive trial used two parallel classes i.e., grade X2 as experimental class (31 student) and grade X3 as control class (32 student). At the experimental class learning used the module and the control class learning did not use the module. N-gain analysis and t-test were used to know the effectiveness of the module use. N-gain at the experiment class is 0,72 while N-gain at control class is 0,47. The result shows that learning using the module is more effective than learning without using the module. Specialty of modules generated in this study have a complete and systematic structure, the discussion has focused coverage and scalable, have a sample in accordance to local approaches, and completely with a worksheet. In the implementation of the field still found weaknesses, those are lack of sample questions and a glossary of English for science.

Keywords: development, module, and effectiveness.

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan yang memiliki lulusan yang mampu bersaing secara global mendorong pemerintah untuk meningkatkan Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang merupakan acuan pengembangan dan pengendalian pendidikan serta kriteria minimal dalam sistem pendidikan. Menurut UU No.20 tahun 2003 dan PP No.19 tahun 2005 pasal 11 dan 16 (Aqib, 2010) terdapat beberapa kategori sekolah: (1) Sekolah Standar (Sekolah Potensi) adalah sekolah yang masih banyak kekurangan dan kelemahan untuk memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP), (2) Sekolah Kategori mandiri (SKM/SSN) adalah sekolah yang sudah atau hampir memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP), (3) Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) adalah Sekolah yang dipersiapkan untuk menjadi Sekolah Bertaraf Internasional (sudah memenuhi SNP) + dalam PBM menggunakan ICT dan berbasis Bahasa Inggris, dan (4) Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) yaitu sekolah yang sudah memenuhi SNP + penguatan/pengayaan/pendalaman internasional.

Agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik, setiap sekolah tentunya harus memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP) yaitu standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana prasarana, standar pembiayaan, standar pengelolaan, dan standar penilaian (PP No 19 tahun 2005 tentang SNP pasal 2 ayat 1). Harapan meningkatkan mutu pendidikan tentunya sulit

tercapai apabila dalam proses belajar mengajar masih memiliki kendala terutama sumber belajar (*learning resources*) bagi setiap peserta didik. Mahalnya buku pelajaran fisika berbasis bilingual yang merupakan salah satu sumber belajar menyebabkan tidak semua peserta didik mampu memiliki buku pelajaran, hal ini menyebabkan adanya hambatan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

Belajar merupakan proses perubahan dalam diri seseorang. Hasil dari proses belajar adalah terjadinya perubahan perilaku, baik melalui latihan maupun pengalaman. Salah satu komponen yang penting dalam kegiatan pengajaran adalah media pengajaran. Media pengajaran adalah alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien (Musfiqon, 2012)..

Departemen Pendidikan Nasional menjelaskan dalam visinya bahwa kecerdasan mencakup cerdas intelektual, cerdas emosional, dan cerdas spiritual. Kemandirian merupakan salah satu dari tugas perkembangan yang harus dicapai peserta didik dari sejumlah tugas perkembangan lainnya. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menjamin hak peserta didik mendapatkan layanan pendidikan sesuai dengan minat, potensi, kebutuhan, dan kecepatan belajarnya. Sementara itu Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 78 Tahun 2009 tentang penyelenggaraan Sekolah Bertaraf

Internasional, mewajibkan SMA bertaraf internasional untuk melaksanakan SKS (Sistem Kredit Semester). Sistem Kredit Semester (SKS) adalah sistem penyelenggaraan program pendidikan dimana peserta didik dapat menentukan sendiri beban belajar dan mata pelajaran yang diikuti setiap semester pada satuan pendidikan (Lampiran Permendiknas No.22 tahun 2006 BAB III tentang Beban Belajar).

Berdasarkan SK Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan menengah No. 697/C4/MN/2007 tertanggal 18 Juli 2007 SMA Negeri 3 Jayapura merupakan salah satu penyelenggara Sekolah Rintisan Bertaraf Internasional (RSBI), oleh karena itu wajib menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS) dalam pelaksanaan pendidikan. Dalam rangka mengakomodasikan bakat, minat, dan kemampuan peserta didik, tentu akan mengubah struktur kurikulum dari sistem paket menjadi sistem SKS dan tentunya akan mengubah serial mata pelajaran. Agar peserta didik dapat belajar sesuai bakat, minat, dan kemampuannya maka ketersediaan sumber belajar sangat dibutuhkan.

Salah satu tujuan mata pelajaran Fisika ditingkat SMA adalah mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif (Depdiknas, 2006). Agar peserta

didik mampu mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif, maka peserta didik perlu didorong untuk belajar secara lebih aktif.

Berdasarkan observasi dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan penulis, ditemukan bahwa: (1) sumber belajar dan modul-modul fisika yang dikembangkan dan dijual oleh penerbit belum mampu memberikan solusi dalam mengatasi kesulitan peserta didik dalam pembelajaran fisika. (2) belum tersedianya modul fisika seperti yang diharapkan yaitu “**modul pembelajaran fisika bilingual**”. Oleh karena itu perlu dikembangkan bahan ajar berupa modul Fisika Bilingual guna memudahkan dalam pelaksanaan pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran fisika terutama pokok bahasan gerak lurus.

Pada mata pelajaran fisika pokok bahasan gerak lurus merupakan konsep esensial dalam mempelajari pokok bahasan selanjutnya. Lemahnya penguasaan konsep pada pokok bahasan gerak lurus akan mempengaruhi proses pembelajaran pada pokok bahasan selanjutnya. Untuk memantapkan pemahaman konsep pada pokok bahasan ini diperlukan sumber belajar yang mudah dipahami oleh peserta didik. Modul merupakan salah satu sumber belajar yang efektif dan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik disekolah.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk membuat suatu produk media pendidikan, dengan harapan agar bisa dijadikan sebagai pendukung dalam proses belajar mengajar serta dapat meningkatkan mutu pendidikan. Model Penelitian dan Pengembangan yang digunakan oleh peneliti menggunakan model Plomp yang dimodifikasi. Plomp memberikan suatu model dalam mendesain pendidikan yang terbagi dalam 5 (lima) fase, yaitu: (1) fase investigasi awal, (2) fase desain, (3) fase realisasi/konstruksi, (4) fase tes, evaluasi dan revisi, dan (5) fase implementasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 4 (empat fase) dari kelima fase yang dikemukakan oleh Plomp yaitu :

1. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Kegiatan yang dilakukan pada fase ini terfokus pada pengumpulan dan analisis informasi (analisis kebutuhan), mendefinisikan atau membatasi masalah dan merencanakan kegiatan selanjutnya.

2. Fase Desain (*Design*)

Kegiatan pada fase ini peneliti melakukan desain produk yang akan dihasilkan berdasarkan investigasi awal.

3. Fase Realisasi / Konstruksi (*Realization / Construction*)

Pada fase ini, dihasilkan produk pengembangan berdasarkan desain yang telah dirancang. Produk yang dihasilkan adalah modul yang dilengkapi dengan LKS serta instrumen penelitian.

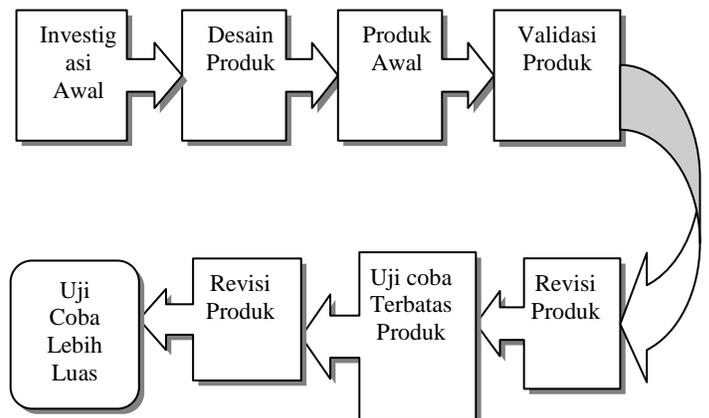
4. Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi (*Test, Evaluation, and Revision*)

Pada fase ini dilakukan dua kali uji coba produk yaitu uji coba produk terbatas dan uji coba produk lebih luas. Tes pada uji coba terbatas dilakukan untuk melihat keterlaksanaan modul, kemudian dilakukan evaluasi terhadap keterlaksanaan modul dan dilakukan revisi tahap pertama, sedangkan tes pada uji coba lebih luas dilakukan untuk melihat efektivitas modul, kemudian dilakukan evaluasi terhadap produk dan dilakukan revisi terhadap produk yang dihasilkan

Prosedur Penelitian

Prosedur atau tahapan yang akan dilakukan dalam pengembangan modul dapat dilihat pada gambar 3.1:

Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Modul



1.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang diperoleh dari analisis kebutuhan merupakan data kualitatif, selanjutnya akan dianalisis dengan deskriptif interpretatif.

Hasil tes pada uji coba terbatas digunakan untuk memperoleh N-gain ternormalisasi (g). Rumus N-gain digunakan untuk melihat peningkatan penguasaan konsep yang dicapai peserta didik. Tinggi rendahnya N-gain dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Table 3.4 Nilai Kategori N-gain

Nilai g	Kategori N-gain
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(diadaptasi dari Hake, 2002)

Data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari uji coba lebih luas dilakukan analisis uji perbedaan. Uji beda yang dihitung adalah antara hasil *pretest* dengan *posttest* pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol, uji perbedaan *pretest* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dan antara perolehan gain kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Skor gain ternormalisasi setiap peserta didik pada masing-masing kelompok dihitung dengan rumus:

$$g = \frac{(S_{post} - S_{pre})}{(S_{max} - S_{pre})} \quad (\text{adidaptasi dari Hake, 2002})$$

Keterangan:

g = skor gain ternormalisasi

S_{post} = skor *posttest*

S_{pre} = skor *pretest*

S_{max} = skor maximum

Jika skor gain ternormalisasi (n-gain) berdistribusi normal, maka uji beda N-gain dilakukan dengan uji t. Semua uji ini dilakukan dengan SPSS versi 16 pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Coba Terbatas

Hasil Analisis N-gain Tiap Konsep

Uji coba terbatas modul pembelajaran fisika bilingual dilakukan pada kelas X1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 33 orang. Uji coba terbatas ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan modul. Hasil peningkatan konsep kelas eksperimen pada uji coba terbatas dilakukan dengan uji N-gain ternormalisasi terhadap data hasil *pretest* dan *posttest* untuk setiap konsep pada materi gerak lurus. Data penguasaan konsep peserta didik berupa nilai *pretest*, *posttest*, dan gain ternormalisasi (N-gain) diperoleh dari hasil tes tertulis. Tingkat penguasaan konsep peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan modul dapat terlihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil N-gain Tiap Konsep

Konsep	Kelas	Skor		N-Gain	Keterangan
		Pretest	Posttest		
Jarak, Perpindahan, Laju, Kecepatan, & Percepatan	Eksperimen	93	168	0.71	Tinggi
GLB	Eksperimen	67	116	0.75	Tinggi
GLBB	Eksperimen	9	108	0.64	Sedang
Gerak Vertikal	Eksperimen	25	120	0.68	Sedang

Hasil Analisis N-gain Seluruh Konsep

Hasil peningkatan penguasaan konsep peserta didik untuk seluruh konsep dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil N-gain Seluruh Konsep

Pokok bahasan	Kelas	Skor Rata-Rata		N-gain
		Pretest	Posttest	
Gerak Lurus	Eksperimen	5,88	15,64	0,70

4.1.1 Pembahasan N-gain

Dari tabel 4.1 ditunjukkan nilai N-gain tiap konsep sebagai berikut: (1) pada konsep jarak, perpindahan, laju, kecepatan, dan percepatan diperoleh nilai N-gain sebesar 0.71, (2) pada konsep gerak lurus beraturan (glb) diperoleh nilai N-gain sebesar 0.75, (3) pada konsep gerak lurus berubah beraturan (glbb) diperoleh nilai N-gain sebesar 0.64, dan (4) pada konsep gerak vertikal diperoleh nilai N-gain sebesar 0.68. Berdasarkan nilai kategori N-gain (tabel 3.4) perolehan

N-gain pada konsep jarak, perpindahan, laju, kecepatan, percepatan, dan gerak lurus beraturan (glb) tergolong tinggi atau lebih besar dari 0.70, sedangkan perolehan N-gain pada konsep gerak lurus berubah beraturan (glbb), dan gerak vertikal tergolong sedang atau lebih besar dari 0.3 tetapi kurang dari 0.7 (tabel 3.4). Pada konsep gerak lurus berubah beraturan (glbb) terdapat perbedaan yang sangat menyolok antara nilai skor *pretest* dengan skor *posttest* yaitu 9 dan 108. Kondisi ini dapat terjadi karena di SMP konsep gerak lurus berubah beraturan (glbb) baru dalam dalam tahap

pengenalan sehingga pemahaman peserta didik di kelas X pada konsep glbb masih sangat minim.

Peningkatan hasil pembelajaran dengan menggunakan modul untuk seluruh konsep pada diperoleh nilai N-gain ternormalisasi sebesar 0.7 (tabel 4.2). Berdasarkan nilai kategori N-gain, perolehan N-gain pada pokok bahasan gerak lurus tergolong sedang. Dari data dapat ditunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik mengalami perubahan yang signifikan.

Uji Coba Luas

Hasil Analisis N-gain Uji Beda

Uji coba luas dilakukan pada dua kelas sampel yaitu kelas X2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 31 orang dan kelas X3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 32 orang. Uji coba luas ini menggunakan rancangan

eksperimen semu “*Nonequivalent Group Pretest-posttest Design*”. Kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menggunakan modul, sedangkan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran tanpa menggunakan modul, tetapi pada kedua kelas menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Untuk melihat hasil peningkatan konsep kedua kelas pada uji coba luas dilakukan dengan uji N-gain ternormalisasi terhadap data hasil *pretest* dan *posttest* untuk seluruh konsep pada materi gerak lurus, sedangkan untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep dilakukan dengan uji beda (Uji-t). Sebelum analisis uji beda dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas data dengan menggunakan *Software SPSS for Windows ver. 16* (lampiran 10-12 pada halaman 112-114). Hasil analisis uji normalitas data, uji homogenitas data, dan uji beda dapat terlihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji Normalitas Data, Uji Homogenitas Data dan Uji Beda

PB	Kelas	Skor Rata-Rata		N-gain	Δ N-gain	Normalitas			Homogenitas			Uji Beda	
		Pre-test	Post-test			Sig.	α	N/NT	Sig.	α	VH/VTH	Sig.	α
GL	Eksp	5.32	15.90	0.72	0.25	0.984	0.05	N	0.105	0.05	VH	0.00	0,05
	Kont	5.47	12.13	0.47		0.999	0.05	N	0.105	0.05	VH	0.00	0,05

Keterangan:

PB = Pokok Bahasan

GL = Gerak Lurus

GL = Gerak Lurus

Kont = Kontrol

PEMBAHASAN

Analisis N-gain Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data gain ternormalisasi terdapat peningkatan penguasaan konsep pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, namun secara keseluruhan peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dari hasil analisis diperoleh N-gain kelas eksperimen sebesar 0,72 dan N-gain kelas kontrol sebesar 0,47 (tabel 4.3). Menurut Hake (2002) skor gain ternormalisasi kelas eksperimen tergolong tinggi sedangkan gain ternormalisasi kelas kontrol tergolong sedang.

Dari analisis nilai *pretest* dan *posttest* pokok bahasan gerak lurus pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai N-gain ternormalisasi, selanjutnya dengan menggunakan *Software SPSS for Windows ver.16* dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Dari analisis uji normalitas data diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.984 pada kelas eksperimen dan 0.999 pada kelas kontrol lebih tinggi dari nilai α (0,05), maka dapat disimpulkan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol data terdistribusi normal. Pada uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.105 lebih tinggi dari nilai α (0.05). Dari hasil yang diperoleh menunjukkan keadaan sampel yang homogen, artinya data hasil penelitian berdistribusi normal dan memiliki varian yang

tidak berbeda secara signifikan.

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan peringkat N-gain ternormalisasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan uji beda (Uji-t). Dari hasil perhitungan diperoleh tingkat signifikan (2-tailed) $(0.000) < \alpha$ (0.05), maka berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa "ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang belajar dengan menggunakan modul dengan peserta didik yang belajar tanpa menggunakan modul" atau dengan kata lain penggunaan modul fisika bilingual dalam pembelajaran mempengaruhi hasil belajar peserta didik khususnya pada pokok bahasan gerak lurus.

Perbedaan yang terjadi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol membuktikan bahwa peserta didik sangat mendambakan sumber belajar yang terfokus dan terukur, sistematis, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, menggunakan contoh yang familier dalam kehidupan peserta didik, dan dapat membantu peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri (*self regulated learning*). Modul pembelajaran fisika bilingual pokok bahasan gerak lurus yang dikembangkan telah memiliki karakteristik yang sesuai dengan harapan peserta didik, sehingga mampu memberi rangsangan kepada peserta didik untuk belajar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Modul fisika bilingual pokok bahasan gerak lurus memiliki cakupan bahasan yang terfokus dan terukur, sistematis, menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, di lengkapi gambar (ilustrasi), menggunakan contoh yang sesuai dengan pendekatan lokal, dan memungkinkan peserta didik belajar sendiri (*self regulated learning*).
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan modul dan pembelajaran tanpa menggunakan modul. Hal ini dapat dilihat dengan perolehan nilai N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol atau $0,72 > 0,47$. Artinya pembelajaran dengan menggunakan modul lebih efektif serta mampu membantu dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.
3. Tanggapan peserta didik terhadap penggunaan modul sangat positif yaitu: (a) pembelajaran dikelas terasa lebih menarik dan menyenangkan, (b) pemahaman peserta didik terhadap konsep fisika (gerak lurus) menjadi lebih baik, (c) peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran, terutama dalam mengerjakan soal-soal, (d)

peserta didik menjadi lebih bertanggung jawab dalam belajar, dan (e) pembelajaran dengan menggunakan modul terus dikembangkan untuk pembelajaran pada pokok bahasan lainnya.

4. Keunggulan dari modul fisika bilingual pokok bahasan gerak lurus yang dikembangkan adalah: a) memiliki struktur modul yang lengkap, antara lain terdiri dari Deskripsi Singkat (*Short Description*), Petunjuk Penggunaan Modul (*Module use Guideline*), Standar Kompetensi (*Copetence Standard*), Kompetensi Dasar (*Basic Competence*), Materi, Lembar Kerja Peserta Didik (*Student Worksheet*), Soal Latihan (*Exercise*), Tes Mandiri (*Independent Test*) dan Evaluasi (*Evaluation*), b) memiliki cakupan bahasan yang terfokus dan terukur, artinya sesuai dengan indikator yang ingin dicapai dan mudah dipahami oleh peserta didik, c) menggunakan contoh dan gambar yang sesuai dengan pendekatan lokal, sehingga mudah dipahami oleh peserta didik, d) dilengkapi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)/LKS dan lembar percobaan, dan e) dilengkapi dengan contoh soal dan pembahasannya pada setiap konsep. Sedangkan yang menjadi kelemahan modul yang dikembangkan adalah kurangnya contoh soal dan daftar istilah *English for science*.

Saran

1. Untuk mendapatkan modul pembelajaran yang lebih sempurna, maka perlu dilakukan uji coba yang lebih luas dengan melibatkan beberapa sekolah.
2. Agar peserta didik dapat mengerjakan soal latihan secara mandiri, maka dalam pengembangan modul lebih banyak disertai contoh soal pada setiap konsep

DAFTAR PUSTAKA

- Hake, R. R. 2002. *Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization*. Submitted to the Physics Education Research Conference; Boise, Idaho; August 2002.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Hobri. 2009. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Developmental Research)*. Jember.
- McMillan & Schumacher. 2001. *Research in Education*. Newyork. Addison Wesley Logman. Inc.
- Musfiqom. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Peraturan Pemerintah nomor 19. 2005. *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Pemerintah.
- Permendiknas nomor 22. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sunardi & Indrawan. 2007. *Fisika Bilingual untuk SMA/MA Kelas X Semester 1 dan 2*. Bandung: Yrama Widya.
- Undang-Undang nomor 20. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Pemerintah.
- Yoda, I.K, dkk. 2011. *Pengembangan Modul Bermuatan Model Pembelajaran Bandura untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjasorkes dan Kecerdasan Kinestetik Siswa Sekolah Dasar*. (online) www.google.com, diakses 20 Desember 2012