

BUKU FISIKA PESERTA DIDIK BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER DAN KETUNTASAN BELAJAR

M. Agus Martawijaya

Pendidikan Fisika FMIPA UNM, Jl. Daeng Tata Raya, Makassar, 90224
mam_wijaya@yahoo.co.id

Abstract: Local Wisdom-Based Physics Books for Students to Enhance Character and Mastery Learning. Student's physics book based on local wisdom occupies a strategic position in learning to improve the character and learning completeness. This is quite reasonable because through the book, some of physical materials can be loaded, especially the materials that can not be presented as a real or abstract. In addition, the book can be inserted by characters based on local wisdom, so that the character and learning completeness of student can be increased. The existence of student's physics book reinforces the meaning of education as a process of cultural values transformation in addition to the nature of physics as a subject. Therefore, the physics educators who carry out their professional duties in a community environment, especially in the region of South Sulawesi and West Sulawesi should be able to make local wisdom as a basis for the development of student's physics book that would be used in the implementation of learning. Thus, physics educators quite a role as a learning manager that implements one of the local wisdom expressions in South Sulawesi and West Sulawesi which stating *Assamaiyyako Muabbulo sipeppa, Mupenrekenga Nanre Manasu* (using a bamboo stick style in a discussin, so that you can give a good results).

Abstrak: Buku Fisika Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Karakter dan Ketuntasan Belajar. Buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal menempati posisi strategis dalam pembelajaran untuk meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar peserta didik. Hal ini cukup beralasan karena melalui buku sejumlah materi fisika dapat dimuat, utamanya materi-materi pelajaran yang tidak dapat disajikan secara nyata atau abstrak. Selain itu, pada buku fisika peserta didik dapat disisipkan muatan-muatan karakter yang berbasis kearifan lokal, sehingga karakter dan ketuntasan belajar peserta didik dapat meningkat. Keberadaan buku fisika peserta didik semakin memperkuat makna pendidikan sebagai proses transformasi nilai-nilai budaya di samping hakikat fisika sebagai mata pelajaran. Oleh karena itu, pendidik mata pelajaran fisika yang melaksanakan tugas profesionalnya pada suatu lingkungan masyarakat, khususnya di wilayah Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat harus mampu menjadikan kearifan lokal yang ada sebagai basis dalam pengembangan buku fisika peserta didik yang kelak digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, pendidik mata pelajaran fisika cukup berperan sebagai seorang manajer pembelajaran yang mengimplementasikan salah satu ungkapan kearifan lokal masyarakat Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat yang menyatakan *Assamaiyyako Muabbulo sipeppa, Mupenrekenga Nanre Manasu* (bermasyarakat ala bambu sebatang, supaya kalian memberikan hasil yang baik).

Kata Kunci: Buku Fisika Peserta Didik, Kearifan Lokal, Karakter, dan Ketuntasan Belajar

Seorang pendidik mata pelajaran fisika yang profesional harus mampu melaksanakan pembelajaran dengan baik. Pembelajaran yang dimaksud adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU RI No. 20 Tahun 2003). Pengertian ini dapat dimaknai bahwa pada setiap pelaksanaan pembelajaran fisika, peserta didik harus berinteraksi dengan berbagai sumber belajar, baik yang dikembangkan oleh pendidik maupun yang sudah tersedia secara alami di lingkungan belajar.

Konsekuensi logis dari uraian di atas adalah Permen Diknas No.16 Tahun 2007, dimana salah satu butir di dalamnya menyatakan bahwa pendidik mata pelajaran fisika harus mampu mengembangkan buku fisika peserta didik sebagai salah satu sumber belajar. Oleh karena Kurikulum Tahun 2013 mengharuskan pengembangan Kompetensi Inti (KI) yang terdiri atas 4 (empat), yaitu: (1) kompetensi spiritual (KI.1); (2) kompetensi sosial (KI.2); (3) kompetensi pengetahuan (KI.3); dan (4) kompetensi keterampilan (KI.4) sehingga buku

fisika peserta didik harus mengakomodir keempat kompetensi tersebut.

Analisis yang masih apriori bagi penulis menunjukkan bahwa ada kecenderungan buku-buku paket mata pelajaran fisika yang saat ini banyak beredar di lapangan belum begitu banyak menunjukkan adanya upaya pengembangan KI.1 dan KI.2 dalam wujud perilaku berkarakter. Dengan perkataan lain, buku-buku paket tersebut belum begitu banyak mengakomodir makna pendidikan sebagai proses transformasi nilai-nilai budaya selain hakikat fisika sebagai mata pelajaran.

Sejalan dengan apriori penulis, Helmi (2014) mengemukakan bahwa buku paket mata pelajaran fisika yang ada memiliki banyak kelemahan, yaitu: (1) tidak disusun berdasarkan tujuan sekolah; (2) tidak disusun berdasarkan karakteristik dan kemampuan awal peserta didik; (3) tidak dikembangkan berdasarkan sejumlah teori pembelajaran; (4) lebih bersifat teoritis; (5) cenderung disusun menurut pemikiran penulis; (6) cenderung didominasi oleh aspek pengetahuan; dan (7) cenderung disajikan dengan hanya berbasis pokok bahasan, kurang berbasis pada nilai-nilai budaya masyarakat setempat.

Fenomena lain yang terjadi di lapangan sehubungan dengan penggunaan buku paket mata pelajaran fisika adalah pendidik cenderung hanya “memindahkan” isi tulisan yang ada di dalam buku ke papan tulis tanpa berusaha mengembangkannya selama pembelajaran berlangsung. Fenomena ini sejalan dengan ungkapan Fisher (2007) yang menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran pendidik cenderung lebih banyak menjelaskan “isi-sejarah” materi pelajaran fisika, dan kurang memfasilitasi peningkatan karakter dan ketuntasan belajar peserta didik.

Hasil observasi yang dilakukan oleh penulis terhadap pelaksanaan pembelajaran fisika pada SMP Negeri 28 Makassar di pulau Barrang

Lompo, menunjukkan bahwa pendidik cenderung memiliki kesamaan dengan fenomena tersebut di atas. Pada sisi lain masyarakat di pulau Barrang Lompo memiliki sejumlah kearifan lokal yang diharapkan tetap tumbuh dan berkembang pada peserta didik yang ada di pulau Barrang Lompo. Harapan ini dimaksudkan agar generasi muda (peserta didik) terhindar dari konflik horizontal, sebagaimana yang terjadi di tempat lain.

Salah satu wujud kearifan lokal yang diharapkan oleh masyarakat pulau Barrang Lompo untuk dapat dijadikan basis dalam pengembangan karakter peserta didik adalah *a'bulo sibatang*. Hal ini diperkuat oleh slogan yang diprakarsai Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) pulau Barrang Lompo yang menyatakan *Maeki A'bulo Sibatang Nakibajiki Pa'rasanganta*.

Berdasarkan uraian di atas, maka cukup mendesak perlunya pengembangan buku fisika bagi peserta didik yang ada di pulau Barrang Lompo, khususnya peserta didik SMP Negeri 28 Makassar. Untuk mengembangkan buku tersebut, terdapat beberapa pertanyaan yang diharapkan dapat mengarahkan penulis dalam membahas buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar. Pertanyaan-pertanyaan yang dimaksudkan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana prototipe buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal untuk dapat meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar?
2. Bagaimana tahapan pengembangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal untuk dapat meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar?
3. Bagaimana penggunaan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal untuk dapat meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar?

dimaksudkan di sini bukanlah bersifat mutlak melainkan fisika adalah memiliki peluang untuk terjadi.

Hal yang terpenting dalam fisika adalah karakter yang dimiliki oleh ilmuwan atau orang yang belajar fisika selain kemampuan kognitifnya dalam fisika, karena karakter seorang ilmuwan atau orang yang belajar fisika sangat menentukan kegunaan hasil belajar yang diperolehnya.

Untuk dapat mempelajari fisika dengan tujuan meningkatkan karakter orang yang belajar fisika dan ketuntasan belajarnya, tentunya pembelajaran harus difasilitasi oleh pendidik melalui bahan pembelajaran yang dapat berupa buku mata pelajaran fisika. Dalam KBBI, buku berarti lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong. Menurut Depdiknas (2008) bahwa buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan berupa buah pikiran dari pengarangnya. Lebih lanjut dijelaskan bahwa buku yang baik adalah yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik dilengkapi dengan gambar dan keterangan-keterangannya, serta isi buku tidak asin bagi pembacanya dan juga tidak menggambarkan sesuatu yang hanya sesuai dengan ide penulisnya. Selain penjelasan tersebut, dalam bagian yang sama, dijelaskan bahwa buku pelajaran berisi ilmu pengetahuan yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar.

Kurniawan, (2013) menyatakan bahwa buku peserta didik atau yang biasa disebut buku teks merupakan salah satu bahan ajar yang berfungsi sebagai sarana penunjang kegiatan pembelajaran. Buku teks dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga tujuan dapat tercapai. Materi pelajaran pada hakikatnya adalah pesan-pesan yang ingin kita sampaikan pada peserta didik untuk dikuasai. Pesan adalah informasi yang akan di sampaikan

baik berupa ide, data atau fakta, konsep dan lain sebagainya, yang dapat berupa kalimat, tulisan, gambar, peta atau pun tanda/symbol. Adakalanya suatu pesan tidak diterima oleh penerima pesan (peserta didik) atau tidak sesuai dengan maksud pengirim pesan (pendidik). Hal ini perlu diwaspadai karena jika terjadi salah pengertian dalam menerima suatu pesan, maka biasanya diakibatkan oleh adanya kesalahan dalam proses menanamkan informasi tersebut (Sanjaya, 2010).

Menurut Sanjaya (2010), agar pesan yang disampaikan bermakna sebagai bahan pembelajaran, maka ada sejumlah kriteria yang harus diperhatikan, antara lain:

1. *Novelty*, artinya ada suatu pesan akan bermakna apabila bersifat baru atau mutakhir. Pesan yang usang atau yang sebenarnya telah diketahui oleh peserta didik, maka akan mempengaruhi tingkat motivasi dan perhatian peserta didik dalam mempelajari bahan pelajaran. Dengan demikian, maka setiap pendidik perlu mengikuti berbagai kemajuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan, sesuai dengan bidang studi yang diajarkannya misalnya melalui informasi yang terdapat dalam jurnal, pelacakan internet, dan lain sebagainya.
2. *Proximity*, artinya pesan yang disampaikan harus sesuai dengan pengalaman peserta didik. Karena pesan yang disajikan jauh dari pengalaman peserta didik cenderung akan kurang diperhatikan.
3. *Conflict*, artinya pesan yang disajikan sebaiknya dikemas sedemikian rupa sehingga menggugah emosi. Memang hal ini tidaklah mudah sebab tidak semua materi pelajaran bisa dikemas seperti itu. Akan tetapi, seseorang perencana yang baik mestinya berusaha ke arah itu. Materi pelajaran yang

mampu membawa emosi *audience* seperti peserta didik cenderung akan diperhatikan.

4. *Humor*, artinya pesan yang disampaikan sebaiknya dikemas sehingga menampilkan kesan lucu. Pesan yang dikemas dengan lucu cenderung akan lebih menarik perhatian.

Berdasarkan poin (2) di atas yang menyatakan materi dalam buku peserta didik sebaiknya sesuai dengan pengalaman peserta didik. Oleh karena itu, buku fisika peserta didik yang digunakan pendidik di sekolah sebaiknya berbasis kearifan lokal daerahnya. Hal ini cukup beralasan karena pada buku fisika peserta didik memuat hal-hal yang berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar sebagai berikut.

1. Pada sampul depan terdapat gambar yang memperlihatkan suasana bekerja secara *a'bulu sibatang* oleh sekelompok peserta didik dalam pembelajaran fisika, serta tulisan *Maeki A'bulu Sibatang Nakibajiki Pa'rasanganta*.
2. Pada sampul belakang terdapat tulisan perilaku berkarakter yang tercakup dalam suasana bekerja secara *a'bulu sibatang* sebagaimana yang dikemukakan oleh Sumantri (2006), yaitu: (1) *massiturui ri lalempanua* yang bermakna mereka saling seia sekata dalam kelompok (*assamaturu ri pa'rampung*); (2) *siallempurengi* yang bermakna mereka saling jujur (*lambusu ri panggaukang*); (3) *siangke tongeng* yang bermakna mereka saling menghargai (*sipakalabbiri*); (4) *siakkasirisengngi* yang bermakna mereka saling memelihara malu atau tidak saling mempermalukan (*tena sipakasiri*); (5) *jak nauruk deceng nauruk* yang bermakna bersama dalam suka maupun duka (*siagang baji na kodi pa'mai*); (6) *tessienreseng ri bulu'e tessinoreng ri lompo'e* yang bermakna tidak melakukan

persaingan yang merusak (*tena sisala ri se'rea passala*); (7) *ttessicirinnaiangngi ri sitinajae* yang bermakna tidak saling menyayangkan dalam memberikan yang sepatasnya (*tanassibaku ri sitinajayyan*); dan (8) *sipattongengngi ri akkuna* yang bermakna mereka saling membenarkan jika memang benar adanya (*sipattojeng ri kuntu tojeng*).

3. Pada bagian pendahuluan terdapat uraian kisah tentang karakter-karakter yang dimiliki ilmuwan fisika terdahulu sehingga mampu menemukan konsep-konsep fisika yang diakui sampai saat ini.
4. Pada bagian isi memuat materi fisika yang disisipi sejumlah tulisan yang berbasis *a'bulu sibatang* sehubungan dengan karakter-karakter yang menjadi sasaran pengembangannya pada peserta didik, yaitu: (1) *allempureng* (kejujuran); (2) *amaccangeng* (kecendekiaan); dan (3) *assitinajang* (kepantasan). Selain itu, juga terdapat ajakan bagi peserta didik untuk melakukan penyelidikan secara *samaturu* dalam suasana *a'bulu sibatang*.
5. Pada bagian akhir terdapat sejumlah soal/pertanyaan sebagai latihan bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan kognitifnya.

B. Tahapan Pengembangan Buku Fisika Peserta Didik

Pengembangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal mengikuti tahapan sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 1.

Dari gambar tersebut terlihat bahwa tahap pengembangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal bertitik tolak pada kebutuhan mengenai pentingnya peningkatan karakter dan ketuntasan belajar peserta didik. Untuk itu, pengembangannya harus berbasis pada kondisi dan realitas kearifan lokal masyarakat pulau

Barrang Lompo, selain teori-teori belajar. Teori-teori belajar yang diperlukan meliputi: (1) teori belajar kognitif dengan penekanan pada aspek konsep dasar mengenai belajar dan model pemrosesan informasi; (2) teori belajar perilaku dengan penekanan pada konsekuensi-konsekuensi menyenangkan atau tidak menyenangkan yang dapat mengubah perilaku individu dari waktu ke waktu; (3) teori belajar sosial dengan penekanan pada pengaruh pikiran terhadap tindakan dan pengaruh tindakan terhadap pikiran; (4) konsepsi Ki Hajar Dewantara dengan penekanan pada proses yang digunakan untuk meneruskan norma-norma kebudayaan yang berawal dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pendidikan; dan (5) konsepsi Muhammad Syafei dengan penekanan pada tumbuh dan berkembangnya manusia yang sempurna lahir dan bathin. Hal ini dimaksudkan supaya tujuan pendidikan karakter dan tujuan mata pelajaran IPA di SMP dapat tercapai.

Tahap kedua dalam pengembangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal adalah melakukan perancangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal sesuai dengan prototipe buku tersebut, sebagaimana yang dikemukakan pada bagian sebelumnya. Tahap ketiga adalah melakukan uji coba buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal untuk melihat kepraktisan dan keefektifannya, setelah prototipe dinyatakan valid. Tahap akhir dalam pengembangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal adalah dihasilkannya buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar.

Selain tahapan yang dikemukakan di atas, pengembangan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal dapat dilakukan dengan menggunakan tahapan pengembangan menurut Plomp, Dick & Carey, Kemp, dan Thiagarajan,

Sammel, & Semmel. Sedangkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria menurut Nienke Nieveen (1999).

C. Penggunaan Buku Fisika Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal

Keberadaan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal termasuk salah satu komponen sistem pendukung suatu model pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan buku tersebut dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar peserta didik, khususnya peserta didik SMP di pulau Barrang Lompo adalah sebagai berikut.

Pertama, buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal dibagikan kepada peserta didik sebelum materinya dipelajari dalam pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Hal ini dilakukan dengan harapan agar peserta didik dapat mempelajari buku tersebut di rumahnya untuk memperoleh pengetahuan awal mengenai materi yang akan dipelajari di sekolah.

Kedua, buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal digunakan sebagai bahan dalam kegiatan mereview materi pelajaran melalui tanya jawab. Pada kegiatan ini peserta didik diharapkan dapat menunjukkan karakter kejujuran dan keingintahuan. Kejujuran dapat dilihat ketika peserta didik mengemukakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepadanya (tidak membuka buku dan/atau tidak menyontek jawaban teman). Sedangkan keingintahuan dapat dilihat ketika peserta didik mengajukan pertanyaan, baik kepada pendidik maupun kepada peserta didik lain sehubungan dengan materi fisika yang telah dan sedang dipelajari.

Ketiga, buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal digunakan sebagai sumber untuk dapat menyelesaikan masalah fisika melalui penyelidikan yang dilakukan secara *a'bulo*

sibatang di dalam kelas. Hal ini dilakukan dengan harapan agar peserta didik mampu bekerja secara *a'bulu sibatang* dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di dalam kelas.

Keempat, buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal digunakan sebagai sumber untuk dapat menyelesaikan masalah fisika melalui penyelidikan yang dilakukan secara *a'bulu sibatang* di luar kelas. Hal ini dilakukan dengan harapan agar peserta didik mampu bekerja secara *a'bulu sibatang* dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di luar kelas.

Kelima, buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal digunakan untuk menentukan soal/pertanyaan yang pantas dijawab sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik (tidak menyontek). Hal ini dilakukan dengan harapan agar peserta didik dapat mengukur kepantasan dirinya terhadap apa yang akan dikerjakannya.

Keenam, buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal digunakan sebagai sumber untuk dapat membuat rangkuman materi fisika yang telah dipelajari secara *a'bulu sibatang*. Hal ini dilakukan dengan harapan agar peserta didik mampu bekerja secara *a'bulu sibatang* dalam mengambil suatu simpulan terhadap apa yang telah dipelajarinya dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian penggunaan buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal, nampak bahwa pendidik hanya berperan sebagai manajer dalam pembelajaran. Hal ini berarti bahwa pendidik mata pelajaran fisika hanya berperan sebagai pelaksana fungsi-fungsi manajerial pembelajaran, meliputi kegiatan: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, pengawasan, dan pengevaluasi pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, ungkapan kearifan lokal masyarakat Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat yang menyatakan *Assamaiyyako*

Muabbulo sipeppa, Mupenrekenga Nanre Manasu (bermusyawaralah ala bambu sebatang, supaya kalian memberikan hasil yang baik) harus dipegang teguh (*toddopuli temmalara*) oleh pendidik mata pelajaran fisika pada umumnya, khususnya pendidik mata pelajaran fisika SMP Negeri 28 Makassar di pulau Barrang Lompo dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya untuk meningkatkan karakter dan ketuntasan belajar peserta didiknya. Meskipun demikian, pendidik juga harus memaknai posisinya dalam melaksanakan perannya sebagaimana ungkapan leluhur masyarakat Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat yang dinyatakan dalam bahasa Bugis, yaitu: (1) *rioloi na patiroang* (jika berada di depan, maka harus mampu memberi teladan atau contoh perilaku yang baik); (2) *ritengngai na paraga-raga* (jika berada di tengah, maka harus mampu membangkitkan tekad, kemauan, dan tenaga untuk mencapai tujuan yang diharapkan); dan *rimonri na paampiri* (jika berada di belakang, maka harus memberi dukungan atau pengaruh. Hal ini sejalan dengan pandangan Ki Hajar Dewantara yang menyatakan *ing ngarso sung tulodo, ing madya mangun karso, dan tut wuri handayani*.

SIMPULAN

Sebagai tindak lanjut dari pembahasan mengenai buku fisika peserta didik berbasis kearifan lokal, kiranya buku tersebut dapat diwujudkan melalui prosedur penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan. Penelitian tersebut, hendaknya dilaksanakan pada satuan pendidikan yang terdapat di lingkungan masyarakat dengan kearifan lokal yang mereka miliki dan dipegang teguh dalam kehidupan sehari-hari, seperti halnya pada masyarakat pulau Barrang Lompo.

DAFTAR RUJUKAN

- BNSP. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BSNP.
- Depdiknas. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi keempat. Jakarta: Gramedia.
- _____. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Mandikdasmen, Depdiknas.
- Fisher, A. 2007. *Critical Thinking: An Introduction*, diterjemahkan oleh Benyamin Hadinata. Jakarta: Erlangga.
- Jumadi. 2003. *Wawasan Keilmuan IPA/Fisika*. Makalah, Yogyakarta: Dinas Pendidikan Provinsi DIY.
- Kemendiknas. 2006. Peraturan Menteri No.22 Tahun 2006. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kurniawan. 2013. Pengembangan Buku Siswa untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahitasma-Lb Negeri Gedangan, Sidoarjo. *Jurnal Boga* Vol 2 (6-17).
- Mikrajuddin. 2002. *IPA Fisika 1 Untuk SLTP Kelas 1*. Jakarta: Erlangga.
- Nieveen, Nienke. 1999. "Prototyping to Reach Product Quality. In Jan Van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & Tj. Plomp (Eds)". *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp 125 – 135) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, the Netherlands.
- Republik Indonesia. 2003. Undang-Republic Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas
- Sanjaya, W. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Supiyanto. 2007. *Fisika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Phibeata.
- Suriasumantri, J. 1985. *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Sinar Harapan.
- Sumantri, I. 2006. *Kedatuan Luwu Ed. 2*. Makassar: Jendela Dunia.