

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATERI
HUKUM NEWTON TENTANG GERAK BERBASIS
KONTEKSTUAL UNTUK SEKOLAH MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

Oleh

Herlisa Mutiara

NIM: 06111381419049

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2018

**Pengembangan Video Pembelajaran Materi Hukum Newton
Tentang Gerak Berbasis Kontekstual Untuk Sekolah Menengah
Atas**

SKRIPSI

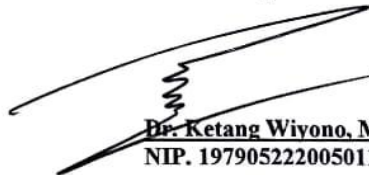
oleh
Herlisa Mutiara
06111381419049

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 24 Juli 2018


Mengesahkan :

Pembimbing 1



Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.
NIP. 197905222005011005


Pembimbing 2



Sudirman, S.Pd, M.Si.
NIP. 196806081997021001

Mengetahui :

Ketua Jurusan MIPA :



Dr. Ismet, S.Pd, M.Si.
NIP. 196807061994021001

Ketua Program Studi :



Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.
NIP. 197905222005011005

**Pengembangan Video Pembelajaran Materi Hukum Newton
Tentang Gerak Berbasis Kontekstual Untuk Sekolah Menengah
Atas**



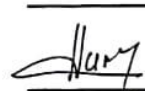
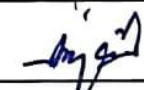

SKRIPSI

oleh
Herlisa Mutiara
06111381419049

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 24 Juli 2018

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------|----------------------------|---|
| 1. Ketua | : Dr. Ketang Wiyono, M.Pd. |  |
| 2. Sekretaris | : Sudirman, S.Pd, M.Si. |  |
| 3. Anggota | : Dra. Murniati, M.Si. |  |
| 4. Anggota | : Dr. Kistiono, M.T. |  |
| 5. Anggota | : Dr. Ismet, S.Pd., M.Si. |  |

Indralaya, Juli 2018
Mengetahui,
Ketua Program Studi,


Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.
NIP 197905222005011005

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Herlisa Mutiara
NIM : 06111381419049
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran Materi Hukum Newton Tentang Gerak Berbasis Kontekstual Untuk Sekolah Menengah Atas" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika kelimuan yang berlaku sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan pihak manapaun.

Indralaya, Juli 2018
Mahasiswa ybs,




Herlisa Mutiara
NIM 06111381419049

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Selaku penulis terutama mengucapkan syukur kepada Allah SWT, yang telah mempermudah jalan saya sampai ke tahap menjadi seorang sarjana pendidikan fisika. Terimakasih kepada Bapak Dr. Ketang Wiyono, M.Pd selaku pembimbing 1 dan ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan Bapak Sudirman, S.Pd, M.Si selaku pembimbing 2 skripsi saya. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A, Ph.D., selaku Dekan FKIP UNSRI, Bapak Dr. H. Ismet, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, yang telah memberikan kemudahan dalam mengurus administrasi selama menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selain itu juga terima kasih kepada ibu Dra. Murniati, M.Si., Bapak Dr. Kistiono, M.T., Bapak Dr. Ismet, S.Pd, M.Si., sebagai tim penguji yang telah memberikan saran, komentar, serta masukan yang baik guna perbaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Mudianto dan Ibu Herdiana selaku orangtua yang selalu mendukung dan mendokan, keluarga besar saya, tante, ayuk, kakak, dan adik-adikku yang telah banyak membantu. Terima kasih juga kepada Kepala SMAN 1 Tanjung Sakti Pumi, Wakkasek kurikulum (Ibu Icah Suhance, S.Pd), guru-guru, staf TU, siswa, dan juga guru pembimbing saya selama menyelesaikan penelitian (Ibu Eveng Novendes, S.Pd). Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2014 kelas Palembang dan Indralaya yang banyak membantu serta sahabat-sahabatku (Astarti Indah P., Sulastri, Nirna Aprilia, Husnaini Wirayanti, dan Sinta Apriana). Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Onggy Aries Seka, yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran fisika, pengembangan ilmu pengetahuan fisika, dan teknologi.

Palembang, Juli 2018
Penulis,



Herlisa Mutiara
NIM. 06111381419049

Daftar Isi

ABSTRAK.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
2.1 Rumusan Masalah.....	4
3.1 Batasan Masalah.....	4
4.1 Tujuan Penelitian.....	4
5.1 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hakikat Pembelajaran Fisika.....	6
2.2 Media Pembelajaran	8
2.3 Video Pembelajaran.....	8
2.4 Video Pembelajaran Berbasis Kontekstual	9
2.5 Karakteristik Materi Hukum Newton Tentang Gerak	10
2.5.1 Penerapan Hukum I Newton pada Masyarakat Mengangkut Hasil Perkebunan Kopi Kota Pagar Alam.....	11
2.5.2 Penerapan Hukum II Newton pada Jalan Berkelok di Gunung Dempo dan Liku Endikat Kota Pagar Alam.....	12
2.5.3 Penerapan Hukum III Newton pada danau Tebat Gheban Kota Pagar Alam	13
2.6 Penelitian Pengembangan	13
2.6.1 Pengertian Penelitian Pengembangan	13
2.6.2 Model-Model Penelitian Pengembangan	14
BAB III.....	16

METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Metode Penelitian.....	16
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3 Subjek Penelitian.....	16
3.4 Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1 Tahap Perencanaan (planning)	17
3.4.2 Tahap Pengembangan (Development)	17
3.4.3 Tahap Uji Coba (Evaluation)	18
3.4.3.1 Evaluasi Diri Sendiri (Selft Evaluation).....	19
3.4.3.2 Evaluasi Ahli (Expert Riview)	19
3.4.3.3 Evaluasi Perorangan (One-to-one Evaluation)	20
3.4.3.4 Kelompok Kecil (Small Group Evaluation).....	20
3.5 Alur Penelitian	21
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.6.1 Walkthrough.....	22
3.6.2 Angket.....	24
3.7 Test Analisis Data	24
3.7.1 Analisis Data Walkthrough	24
3.7.2 Analisa Data Angket.....	25
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Tahap Perencanaan	27
4.1.1.1 Analisis Kebutuhan.....	27
4.1.2 Tahap Pengembangan	29

4.1.2.1 Paper Based	29
4.1.2.1.1 Jabaran Materi (JM)	29
4.1.2.1.2. Garis Besar Isi Media (GBIM)	30
4.1.2.2. Naskah (Storyboard)	31
4.1.2.3. Computer Based	31
4.1.3. Tahapan Evaluasi.....	31
4.1.3.1. Selft Evaluation	31
4.1.3.2. Expert Riview	31
4.1.3.2.3. One to One Evaluation	36
4.1.3.2.4. Small Group Evaluation	36
4.2 Pembahasan Penelitian	38
BAB V.....	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran.....	41
Daftar Pustaka	43

Daftar Tabel

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Analisis konsep Materi hukum Newton tentang gerak Berbasis Kontekstual.....	11
Tabel 3.4. Lembar Ahli Media.....	22
Tabel 3.5. Lembar Validasi Ahli Materi.....	23
Tabel 3.6. Indikator Angket <i>One to One Evaluation</i> dan <i>Small Group Evaluation</i>	24
Tabel 3.7. Kategori Hasil Validasi Ahli.....	25
Tabel 3.8. Kategori Nilai Angket.....	26
Tabel 4.1. Indikator dan Tujuan Video Pembelajaran.....	28
Tabel 4.2. Jabaran Materi (JM) Video Pembelajaran.....	29
Tabel 4.3. Jabaran Garis Besar Isi Media (GBIM) Video Pembelajaran.....	30
Tabel 4.4. Skor Validasi Ahli Media (<i>Lay-out</i>) dan Materi (<i>Content</i>).....	32
Tabel 4.5. Komentar dan Saran dari Validator Ahli Media (<i>Lay-out</i>) dan Materi (<i>Content</i>).....	32
Tabel 4.6. Hasil Revisi Video Pembelajaran yang Telah di Validasi oleh Validator Media (<i>Lay-out</i>).....	34
Tabel 4.7. Skor Angket Tahapan <i>One to One Evaluation</i>	36
Tabel 4.8. Skor Angket Tahapan <i>Small Group Evaluation</i>	37
Tabel 4.9. Komentar dan Saran dari Siswa pada Tahapan <i>Small Group Evaluation</i>	39

Daftar Gambar

Gambar	Halaman
Gambar 3.1. Tahapan penelitian pengembangan produk menurut Model Rowntree.....	17
Gambar 3.2 Alur desain <i>formative evaluation</i>	19
Gambar 3.3 Alur Desain Penelitian.....	21

Daftar Lampiran

Lampiran	Halaman
Silabus Mata Pelajaran Fisika.....	50
Prencana Pelaksanaaan Pembelajaran.....	51
Storyboard Produk Video Pembelajaran.....	58
Instrumen Penelitian <i>Expert Riview</i>	61
Instrumen Penelitian <i>One to One</i>	69
Instrumen Penelitian <i>Small Group</i>	117
Surat Keterangan Validasi Ahli Materi.....	118
Surat Keterangan Validasi Ahli Media.....	119
Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	120
Surat Keterangan Izin Penelitian dari FKIP Unsri.....	121
Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	122
Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	123
Foto Dokumentasi Penelitian.....	124
Kartu Pembimbing Skripsi.....	125

ABSTRAK

Telah berhasil dikembangkan video pembelajaran materi hukum Newton tentang gerak berbasis kontekstual untuk sekolah menengah peneitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Rowntree., yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap evaluasi. Akan tetapi tahap evaluasi menggunakan evaluasi Tessmer yang terdiri dari tahap *self evaluation*, *expert riview*, *one to one evaluation*, dan *small group evaluation*. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli, yaitu berupa angket. Berdasarkan hasil *expert review* dari dua aspek penilaian yaitu validasi aspek media (*Lay-out*) dan aspek materi (*Content*) diperoleh skor rata-rata tahap *expert riview* yaitu 85,46% dengan kriteria valid. Berdasarkan hasil *one-to-one evaluation* diperoleh skor rata-rata angket tanggapan siswa terhadap penggunaan video pembelajaran sebesar 90,73% dengan kriteria sangat praktis dan pada tahapan *small group evaluation* dengan diperoleh skor rata-rata angket tanggapan siswa terhadap penggunaan video pembelajaran sebesar 88,67% yang tergolong kriteria sangat praktis. Hasil ini menunjukkan video pembelajaran yang dikembangkan sudah valid dan sangat praktis sehingga diperoleh kesimpulan bahwa video pembelajaran fisika pada materi hukum Newton tentang gerak berbasis kontekstual yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika untuk tingkat SMA.

Kata Kunci : *Video Pembelajaran, kontekstual, Hukum Newton Tentang Gerak*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar serta terencana dalam mewujudkan suasana belajar serta suatu proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya serta peserta didik dapat mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Departemen Pendidikan Nasional, 2003). Melakukan suatu pembelajaran, hendaknya setiap guru memiliki media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang meliputi bahan serta peralatan. Dengan masuknya berbagai teori dan teknologi, media pembelajaran terus mengalami pembaruan dan tampil dalam berbagai jenis yang menarik. Menurut Sanjaya (dalam Lubis, 2016) Beberapa fungsi praktis dari penggunaan media pembelajaran yaitu media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan serta informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar siswa, selain itu suatu media pembelajaran juga dapat menambah serta menarik perhatian peserta didik sehingga dapat memberikan motivasi belajar kepada peserta didik dan dapat melatih peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan dan minat dari diri peserta didik.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam atau sains yang pada dasarnya memiliki hakikat yang sama dengan sains itu sendiri, hakikat fisika itu sendiri yaitu, fisika sebagai produk yaitu interaksi antara manusia dengan lingkungannya, sehingga menghasilkan penemuan-penemuan yang berharga, fisika sebagai proses yaitu bagaimana cara para ilmuwan tersebut bekerja dalam bidang keilmuannya, dalam kegiatan ini lebih ditekankan pada tahapan atau langkah-langkahnya dibandingkan dengan hasil, dan fisika sebagai sikap yaitu bagaimana sikap ilmuwan tersebut terhadap penemuannya, misalnya mereka memiliki sikap ingin tahu, maka mereka selalu ingin berinovasi memperbaiki

penemuan-penemuan tersebut sehingga menjadi lebih baik (Rahayu, 2015). Pembelajaran fisika harus dapat mengaktifkan cara berpikir siswa, berbicara serta bekerja secara ilmiah serta menjadikan siswa aktif dan kreatif dalam berpikir, serta berbicara maupun bertindak. Hal ini dapat dilakukan dengan menciptakan suasana belajar fisika yang mampu merangsang keingintahuan serta minat siswa salah satunya yaitu memanfaatkan lingkungan sekitar tempat tinggal siswa.

Lingkungan alam sekitar serta fenomena yang terjadi di lingkungan merupakan salah satu contoh sumber belajar dalam pembelajaran fisika. Dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran, pendidik dituntut untuk menggunakan strategi pembelajaran yang bersifat kontekstual serta memberikan kegiatan yang bervariasi dan mampu mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kejadian yang sering ditemukan di lingkungan sekitar peserta didik. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh pendidik adalah berbasis kontekstual dengan memanfaatkan potensi lingkungan serta budaya masyarakat dalam mengelola sumber daya alam sebagai sumber belajar. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah salah satu bentuk konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi keadaan sekitar siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (dalam Husmawati, 2016).

Pembelajaran dengan konsep kontekstual yang memiliki fungsi salah satunya yaitu sebagai pengembangan alam sekitar atau sumber daya alam dan ilmu pengetahuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa selain sebagai pengembangan suatu sumber daya alam, pendekatan kontekstual juga penting untuk dimanfaatkan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan contohnya dalam pembelajaran fisika di sekolah dengan harapan agar pembelajaran fisika menjadi lebih bermakna dan dapat memunculkan motivasi yang baru bagi siswa untuk dapat menggali lebih banyak lagi potensi alam sekitar untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran. Helmi (dalam Sholakhudin, 2016) mengemukakan bahwa buku paket mata pelajaran fisika yang telah ada masih memiliki banyak kelemahan, salah satunya yaitu cenderung disajikan dengan hanya menggunakan basis pokok

bahasan dan kurang berbasis pada nilai-nilai budaya setempat dan lingkungan alam. Sumber belajar yang demikian menyebabkan peserta didik kurang mempunyai minat serta sulit untuk memahami mata pelajaran fisika.

Kota Pagar Alam merupakan salah satu kota di provinsi Sumatera Selatan. Sesuai dengan namanya kota Pagar Alam dikelilingi oleh bukit barisan, kondisi hidrologi di kota ini yang dialiri oleh banyak sungai serta topografi wilayah yang bergunung dan bergelombang menjadi anugerah tersendiri bagi Kota Pagar Alam dengan keberadaan potensi alamnya yang memiliki banyak air terjun atau yang di kenal dengan sebutan curup oleh masyarakat Pagar Alam beserta panorama alam lainnya berupa hamparan hijau di sepanjang kawasan ini. Di kota Pagar Alam terdapat banyak sekali potensi wisata, mulai dari wisata alam hingga peninggalan purbakala. Selain wisata gunung Dempo yang sangat terkenal, di Pagar Alam terdapat banyak wisata air terjun yang sudah tercatat 34 air terjun, di antaranya yaitu curup embun, curup mangkok, curup tujuh kenangan dan lain-lain (Kompas.com, 2011). Selain itu juga terdapat situs menhir yang terdapat di daerah Pagar Alam seperti situs benua keling, situs tanjung aro, situs tegur wangi dan lain sebagainya (jpnn.com, 2010).

Penelitian pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi telah banyak dilakukan, diantaranya dilakukan oleh Husmawati (2016) bahwa penerapan pendekatan kontekstual dengan menggunakan media video dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fluida statis. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Fairuzabadi (2017) terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan video berbasis kontekstual dan model pembelajaran yang biasa digunakan di SMP. Adapun rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 74 dan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 71,07. Sulfiah (2016) bahwa komik fisika berbasis pembelajaran kontekstual dapat dijadikan sebagai media pembelajaran fisika yang menarik dan bermakna. Pradipta (2016) menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa selama pembelajaran yang menggunakan Media Video Kejadian Fisika di Lingkungan disertai Besaran Fisis dapat digolongkan dalam kategori aktif dengan aktivitas siswa mencapai

79,41%. Kususa (2017) Modul fisika berbasis kontekstual pada materi alat-alat optik yang telah dikembangkan dinyatakan telah efektif, hal tersebut dibuktikan dengan 94,44% siswa memperoleh nilai ≥ 70 %. Rambang (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran film dokumenter IPA memenuhi kriteria sangat praktis.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mencoba untuk mengembangkan suatu penelitian tentang "*Pengembangan Video Pembelajaran Materi Hukum Newton Tentang Gerak Berbasis Kontekstual Untuk Sekolah Menengah Atas*"

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah, "Bagaimana mengembangkan video pembelajaran materi hukum Newton tentang gerak berbasis kontekstual pada pembelajaran fisika sekolah menengah atas yang valid dan praktis?".

3.1 Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti, hal ini berguna agar penelitian yang akan dilakukan dapat mencapai sasaran. Berdasarkan latar belakang diatas di atas penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian dibatasi pada pokok bahasan gaya yang mempengaruhi pergerakan suatu benda dan aplikasi hukum newton tentang gerak berbasis kontekstual
2. Penelitian hanya sampai pada tahap *small group evaluation*

4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan video pembelajaran materi hukum Newton tentang gerak berbasis kontekstual pada pembelajaran fisika sekolah menengah atas yang valid dan praktis.

5.1 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi Guru Mata Pelajaran Fisika

Guru dapat menggunakan produk pengembangan video pembelajaran berbasis kontekstual sebagai bahan ajar untuk melakukan pembelajaran khusus pada materi pembelajaran hukum Newton tentang gerak.

2. Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh bahan ajar lain berupa video pembelajaran, yang diharapkan membuat siswa mudah memahami materi hukum Newton tentang gerak.

3. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menggunakan produk pengembangan video pembelajaran ini sebagai alternatif dari bahan ajar lain dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Depdiknas. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Fajarini, U. (2014). Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter. *Social Science Education Journal*. 1 (2) : 124 – 130.
- Firuzabadi. A dkk. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing dengan Video Berbasis Kontekstual dalam Pembelajaran IPA pada Materi Suhu dan Pengukurannya di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 6 (1) : 100 - 106.
- Gunawan, I. (2015). *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Husmawati. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual dengan Menggunakan Media Video pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 1 Leumbah Seulawah. *Skripsi*. Banda Aceh : Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Jaya, N. S. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Momentum dan Impuls Berbasis Permainan Tradisional pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Skripsi*. Palembang : Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- jppn.com, 2010. *Ditemukan 30 Situs Purbakala*. (online).
<https://www.jppn.com/news/ditemukan-30-situs-purbakala>. Diakses pada 8 september 2017.
- Kompas.com, 2011. *Air Terjun di Pagar Alam Menjadi Milik Pribadi ?*. (Online).
<http://regional.kompas.com/read/2011/02/17/09125671/Air>.
Terjun.di.Pagaralam.Jadi.Milik.Pribadi. Diakses pada 8 september 2017.
- Lubis, B. L. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Teori Relativitas Berdasarkan Kecerdasan Siswa Kelas XII Siswa Sekolah Menengah Atas. *Skripsi*. Indralaya : Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Nuzuliana, A. H. dkk. (2015). Pengembangan Video Pembelajaran Fisika pada Materi Fluida Statis di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*. Jakarta : Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Jakarta.
- Pradipta, dkk. (2016). Media Video Kejadian Fisika di Lingkungan Disertai Besaran Fisis dalam Pembelajaran Fisika SMA (Studi Pada Kelas X SMA Negeri 1 Muncar). *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 4 (4) : 331 – 337.

- Putri, I. I. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing pada Sub Pokok Bahasan Getaran untuk SMA Kelas XI. *Skripsi*. Indralaya : Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Rahayu, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Hukum Newton Menggunakan Fotonovela Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Fisika*. 4 : 33 -38.
- Rambang, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Film Dokumenter Pokok Bahasan Usaha dan Energi Kelas VII SMP. *Skripsi*. Indralaya : Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Riduwan. (2013). *Pengantar statistika sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Rosmidayanti. (2009). Pengembangan Bahan Ajar Listrik Dinamis Menggunakan Media Komputer Berbasis Website di Kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Palembang. Palembang: Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya.
- Rusilowati. A. dkk. (2015). Pembelajaran Kebencanaan Alam Bervisi SETS Terintegrasi dalam Mata Pelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 11 (1) : 42 – 48.
- Saputra, A. dkk. (2016). Pengembangan Modul IPA Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 5 (2) : 182 – 189.
- Satriawan, M. dkk. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kontektual dengan Mengintegrasikan Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika pada Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*. 6 (1) : 1212 – 1217.
- Sholakhudin, M. N. dkk. (2016). Paket Sumber Belajar (PSB) dengan Analisis Foto Kejadian Fisika (AFKF) Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Fisika di SMK (Kajian Pengembangan pada Pokok Bahasan Fluida untuk SMK Jurusan Perikanan dan Kelautan). *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 5 (3) : 253 – 260.
- Sugiyono., 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Pedagogia.
- Sulfiah. U dkk. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Komik Fisika Untuk Peserta Didik SMP/MTs Kelas VII Pada Pokok Bahasan Kalor. *Jurnal Berkala Fisika*. 8 (2) : 32 – 37.

Wiyono, K. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis ICT pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 2 (2) : 123 – 130.

Yuliono, S. N. (2014). Video Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Kalor untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 2 (1) : 21 – 25.