



## Pengembangan Media Pembelajaran *E-Book* Fisika Menggunakan *3d Pageflip Profesional* Terintegrasi Ayat Al-Qur'an Siswa Kelas XI MAN 2 Padang

### Milya Sari

Jurusan Tadris IPA Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang

**Abstract:** *This development aims to produce and develop e-book physics learning media using 3D Pageflip Professional on Learning that meets valid, practical and effective eligibility criteria. This research is a type of research development or Research and Development (R & D) with procedural model adapting 4-D models that define, design, develop and disseminate. Data obtained from validated questionnaires were given to 2 media experts, 2 material experts, 1 linguist, 1 commentator, 2 educators and 70 students. Based on the average result of the validation test by 6 validators the average value of 90.3%, very practical for educators with an average grade of 92.8% and is classified as very practical to use learners with an average value of 85%, and Very effective with the average value of 80.62%. Therefore, it can be concluded that the e-book physics learning media using 3D Pageflip Professional is feasible to be used as a medium of learning that meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness and can increase learning interest of learners .*

**Kata Kunci:** *e-book, 3D Pageflip Profesional, integrasi*

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran (Arsyad, 2014). Keberhasilan sebuah pembelajaran dapat dicapai melalui pembentukan komunikasi yang efektif antar komponen belajar. Salah satu cara untuk membentuk komunikasi efektif adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai peran sebagai teknologi pembawa informasi yang dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan sebagian dari keseluruhan program pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal. Materi pembelajaran akan lebih mudah dan jelas jika dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Pendidik bertanggung jawab bagaimana agar informasi yang harus dikuasai peserta didik dapat mudah dicerna dan dapat mudah dipahami, baik

yang disajikan secara langsung oleh pendidik misalnya melalui media presentasi dengan menggunakan OHP atau media lainnya seperti komputer dengan LCD-nya (sanjaya,2014)

Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap proses pembelajaran dan kondisi kelas yang diajar oleh Bapak H mata pelajaran Fisika kelas XI MAN 2 Padang. Diperoleh informasi bahwa ketersediaan media pembelajaran Fisika yang komunikatif dan memiliki tampilan yang menarik masih belum banyak dikembangkan. Pendidik hanya menggunakan papan tulis dan buku sebagai media pembelajaran peserta didik hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh pendidik, tidak adanya terlihat peserta didik yang aktif di kelas tersebut. Penulis berkesempatan melakukan wawancara dengan salah seorang peserta didik yang berpendapat "masing-masing kami memiliki buku pegangan, namun kami sering tidak membawanya karena berat, jadi ketika ditanya bapak kami hanya banyak diam" sehingga itu akan berpengaruh pada minat belajarnya .

Melalui media pembelajaran, bahan ajar akan tersampaikan kepada peserta didik secara lebih efektif. Salah satunya dalam pembelajaran fisika. Dalam pembelajaran fisika seringkali mengandung konsep abstrak. Konsep abstrak menimbulkan kesulitan pemahaman oleh peserta didik. Fenomena fisika begitu banyak yang masih bersifat abstrak, sehingga peserta didik merasa bosan dan malas ketika dihadapkan pada mata pembelajaran fisika. Sebagian peserta didik masih menganggap pembelajaran Fisika kurang bervariasi terlebih dalam menghafal dan memahami rumus-rumus (Indrawati, 2016).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di madrasah selama pengamatan peneliti ketika observasi maka perlu adanya alternatif media yang interaktif agar pembelajaran lebih menarik dan memudahkan peserta didik. *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* merupakan salah satu alternatif media yang dapat digunakan baik oleh guru maupun peserta didik. Dalam media ini terdapat simulasi yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

Buku elektronik merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar maupun suara dan publikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun alat elektronik lainnya. Salah satu cara membuatnya yaitu dengan menggunakan *3D Pageflip Profesional*. *3D Pageflip Profesional* berbentuk *e-book* digital dengan efek *3D*. software ini mampu mengubah media pembelajaran berbentuk powerpoint, word, dan excel menjadi *e-book 3D flash* yang menakjubkan dengan berbagai format seperti exe, zip, Html, 3DP, screen saver dan lain-lain (Rizqi, 2015)

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi Padang yang

memenuhi kriteria kelayakan valid, praktis dan efektif.

## METODE

Metode yang digunakan peneliti adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. Penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014). Prosedur pengembangan dalam penelitian ini dikembangkan dengan model 4D yang dimodifikasi oleh Thiagarajan, Semmel (dalam Trianto, 2014). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini berupa angket. Angket yang digunakan berbentuk *checklist* dan menggunakan 4 tingkatan penilaian. Angket digunakan untuk memperoleh data dari penilaian validator dan respon pengguna. Dari instrumen yang dibuat, akan diperoleh data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor pengisian angket, yaitu angket validasi maupun angket uji coba pengguna (peserta didik). Untuk data kualitatif diperoleh dari komentar, kritik, dan saran yang ditulis pada angket yang disusun.

Validasi media pembelajaran dilakukan oleh 6 orang yaitu 2 orang sebagai ahli materi pembelajaran dan 2 orang sebagai ahli media pembelajaran, 1 orang ahli tafsir dan 1 sebagai ahli bahasa. Setelah melalui proses validasi, media pembelajaran direvisi berdasarkan saran ahli. Selanjutnya media pembelajaran diuji cobakan kepada subyek uji coba. Subyek uji coba pada penelitian ini adalah 70 orang siswa kelas XI MAN 2 Padang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Penelitian ini menggunakan model *4-D models* oleh Thiagarajan dan Sammel. Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*).

#### 1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan medianya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok yaitu:

##### a. Analisis ujung depan

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran Fisika.

##### b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik merupakan telaah tentang karakteristik peserta didik yang sesuai dengan desain pengembangan media pembelajaran. Hasil analisis peserta didik ini dijadikan sebagai gambaran untuk menyiapkan materi pembelajaran.

##### c. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar sesuai dengan analisis kurikulum. Analisis ini mencakup : (a). Analisis struktur isi, yang dapat dilihat pada silabus, (b) analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, (c) analisis sumber belajar.

##### d. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan satu langkah penting untuk memenuhi prinsip dalam membangun konsep atas materi-materi yang digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar. pembelajaran digambarkan pada peta konsep.

##### e. Perumusan tujuan pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran adalah merumuskan tujuan pembelajaran khusus berdasarkan analisis konsep dan analisis tugas.

#### 2. Tahap perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang desain media pembelajaran berdasarkan tahap pendefinisian (*define*). Tiga langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu :

##### a. Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi, analisis konsep, analisis tugas, karakteristik target pengguna, serta rencana penyebaran dengan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda-beda.

##### b. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan media pembelajaran fisika ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran dan sumber belajar.

##### c. Rancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh media pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan.

#### 3. Tahap pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan dilakukan melalui dua langkah, yaitu:

##### a. Validasi ahli

Validasi ahli merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Penilaian para ahli terhadap media pembelajaran fisika mencakup: media, bahasa, tafsir dan materi.

##### b. Uji coba pengembangan

Uji coba pengembangan merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya dan untuk mempraktikalisasi rancangan produk tersebut. untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar dari pendidik dan peserta didik sebagai

sasaran pengguna media pembelajaran fisika, dan para pengamat terhadap media pembelajaran fisika yang telah disusun.

4. Tahap Penyebaran (*Dissiminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh pendidik yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas pengguna multimedia pembelajaran (Trianto, 2014).

Data yang diperoleh dari hasil pengembangan ini berasal dari angket yang diberikan kepada 3 subjek uji coba, yakni: 6 orang validator, 2 orang pendidik dan 70 orang peserta didik. Adapun uraian selengkapannya adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Validitas

a. Kelengkapan Media

Indikator kelengkapan media terdiri dari 12 kategori pernyataan. Nilai untuk setiap pernyataan pada indikator kelengkapan media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata 2 Orang Validator Untuk Indikator Kelengkapan Media.

No	Pernyataan	Nilai	Kategori
1	Tampilan <i>intro</i> pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> menarik	75	Valid
2	Tombol pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> berfungsi dengan baik	75	Valid
3	Font pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memiliki ukuran yang tepat	75	Valid
4	Pemilihan warna pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> menarik	75	Valid
5	Penempatan Gambar pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	87,5	Sangat Valid

No	Pernyataan	Nilai	Kategori
	menarik		
6	Media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> mempunyai <i>design</i> tampilan yang menarik	100	Sangat Valid
7	Video pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> menarik	87,5	Sangat Valid
8	Media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> mempunyai <i>design</i> tampilan yang sederhana	87,5	Sangat Valid
9	Animasi pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> menarik	75	Valid
10	Gambar pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> sesuai dengan materi	87,5	Sangat Valid
11	Video pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> sesuai dengan materi	75	Valid
12	Animasi pada media e-book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> sesuai dengan materi	75	Valid
<b>Nilai rata-rata</b>		81,2	Sangat valid

b. Kelayakan Isi Media

Indikator kelayakan isi berdasarkan instrumen validasi terdapat 12 pernyataan. Nilai untuk setiap pernyataan pada indikator kelayakan isi media dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Nilai Rata-Rata 2 Orang Validator Untuk Indikator Kelayakan Isi Media.

No	Pernyataan	Nilai	Kategori
1	KD pada media <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> mengacu pada kurikulum 2013	100	Sangat Valid
2	Indikator pada media <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> sudah sesuai dengan KD pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi	87,5	Sangat Valid
3	Tujuan pembelajaran pada media <i>e-book</i> menggunakan	75	Sangat Valid

No	Pernyataan	Nilai	Kategori
	3D Pageflip Profesional sudah memenuhi tuntutan indikator		
4	Materi pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional sesuai dengan capaian indikator	87,5	Sangat Valid
5	Materi pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional sesuai dengan karakteristik peserta didik	100	Sangat Valid
6	Tafsiran ayat Al-Quran pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional sesuai dengan capaian indikator	87	Sangat Valid
7	Video pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional memenuhi ketercapaian indikator	87	Sangat Valid
8	Animasi pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional memenuhi ketercapaian indikator	87	Sangat Valid
9	Gambar pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional memenuhi ketercapaian indikator	87	Sangat Valid
10	Contoh soal pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional memenuhi ketercapaian indikator	87	Sangat Valid
11	Latihan soal pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional memenuhi ketercapaian indikator	75	Sangat Valid
12	Soal latihan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional disajikan dengan terurut dari sederhana hingga kompleks	87	Sangat Valid
<b>Nilai Rata-rata</b>		<b>87</b>	<b>Sangat Valid</b>

### c. Penggunaan Bahasa.

Indikator penggunaan bahasa dalam media pembelajaran *e-book* Fisika menggunakan 3D Pageflip profesional pada materi dinamika rotasi dan keseimbangan benda tegar 6 pernyataan. Nilai untuk setiap pernyataan pada indikator penggunaan bahasa pada media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata 1 Orang Validator Untuk Indikator Penggunaan Bahasa.

No	Pernyataan	Nilai	Kategori
1	Bahasa yang digunakan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional mudah dipahami	100	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional tidak bermakna ganda	100	Sangat Valid
3	Bahasa yang digunakan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional merupakan bahasa yang baik	100	Sangat Valid
4	Bahasa yang digunakan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional sesuai kaidah tata bahasa Indonesia yang baku	100	Sangat Valid
5	Penggunaan tanda baca dalam tulisan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang baku	100	Sangat Valid
6	Ejaan yang digunakan pada media <i>e-book</i> menggunakan 3D Pageflip Profesional mengacu kepada Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	100	Sangat Valid
<b>Nilai Rata-Rata</b>		<b>100</b>	<b>Sangat Valid</b>

### d. Penafsiran ayat

Indikator untuk penilaian komponen tafsir Ayat Al-Quran terdapat 7 pernyataan untuk memperoleh tingkat keterkaitan antara materi Fisika dengan nilai-nilai ayat Al-Quran dalam bentuk media pembelajaran *e-book* Fisika menggunakan 3D Pageflip Profesional pada materi dinamika rotasi dan keseimbangan benda tegar berintegrasi ayat Al-Quran. Nilai untuk setiap pernyataan pada indikator tafsir ayat Al-Quran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-Rata 1 Orang Validator Untuk Indikator Tafsir Ayat Al-Quran.

No	Pernyataan	Nilai	Kategori
1	Penulisan ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> benar	100	Sangat valid
2	Terjemahan ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> benar	75	Valid
3	Penggunaan ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> sesuai dengan materi kesetimbangan benda tegar dan dinamika rotasi	100	Sangat valid
4	Tafsiran ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> benar	100	Sangat valid
5	Tafsiran ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memiliki kaitan dengan materi	100	Sangat valid
6	Tafsiran ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memudahkan peserta didik memahami ayat Al-quran	75	valid
7	Tafsiran ayat Al-quran pada media <i>e-book</i> fisika menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> dapat membantu peserta didik dalam menambah pengetahuan keagamaannya	100	Sangat valid
<b>Nilai rata- rata</b>		92,8	Sangat valid

## 2. Analisis Data Praktikalitas

### a. Analisis Data Praktikalitas Pendidik Fisika

Hasil tanggapan dua orang pendidik Fisika terhadap media *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi diolah dalam bentuk data hasil praktikalitas pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Praktikalitas 2 Orang Pendidik MAN 2 Padang

No	Kriteria Penilaian	Nilai	Kategori
1	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> dapat menghemat waktu pendidik dalam proses pembelajaran.	100	Sangat Praktis
2	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> mudah diterapkan dalam proses pembelajaran.	87,5	Sangat Praktis
3	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> lebih hemat biaya ketika diterapkan dalam proses pembelajaran, Karena Materi Dirangkum Dari Beberapa Buku pelajaran.	100	Sangat Praktis
4	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> lebih hemat tenaga ketika diterapkan dalam proses pembelajaran, Karena pembelajaran bersifat <i>student center</i> .	87,5	Sangat Praktis
5	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran..	75	Praktis
6	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memudahkan peserta didik dalam mengintegrasikan ayat Al-quran dengan materi.	100	Sangat Praktis
7	Media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memudahkan peserta didik dalam meningkatkan minat belajarnya.	100	Sangat praktis
<b>Nilai Rata-rata</b>		<b>92,8</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### b. Analisis Data Praktikalitas oleh Peserta didik

Tanggapan peserta didik diperoleh berdasarkan hasil angket respon peserta didik terhadap media *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi. Data nilai untuk setiap pernyataan pada hasil praktikalitas peserta didik dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Praktikalitas 70 Orang Peserta Didik Kelas XI Man 2 Padang

No	Kriteria Penilaian	Nilai	Kategori
1	Media pembelajaran e- book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> menghemat waktu saya dalam memahami materi	93	Sangat Praktis
2	Media pembelajaran e- book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> mudah saya gunakan.	84	Sangat Praktis
3	Media pembelajaran e- book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> merupakan rangkuman materi dari beberapa buku sehingga menghemat biaya saya dalam membeli buku pelajaran.	87,5	Sangat Praktis
4	Media pembelajaran e- book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memudahkan saya dalam memahami materi..	80	Sangat Praktis
5	Media pembelajaran e- book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> memudahkan saya dalam mengintegrasikan ayat Al-quran dengan materi.	88	Sangat Praktis
6	Media pembelajaran e- book menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i> lebih memudahkan saya dalam mengulang pelajaran	80	Sangat Praktis
<b>Nilai Rata-rata</b>		<b>85</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### 3. Analisis Data Efektifitas

Data kuantitatif diperoleh dari penilaian 70 orang peserta didik kelas XI Man 2 Padang untuk setiap pernyataan pada angket efektifitas terhadap minat peserta didik menggunakan media *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika pokok bahasan keseimbangan dan dinamika rotasi dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil Rata-Rata Efektifitas Media Oleh Peserta Didik

No	Kriteria Penilaian	Nilai	Kategori
1	Saya lebih tertarik membaca buku fisika menggunakan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	80,7	Sangat Efektif
2	Saya suka mengulang pelajaran fisika dengan adanya media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	80	Sangat Efektif
3	Saya antusias belajar fisika ketika menggunakan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	81	Sangat Efektif
4	Saya senang belajar fisika dengan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	82,5	Sangat Efektif
5	Saya tidak merasa bosan belajar fisika dengan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	83,5	Sangat Efektif
6	Saya dapat berkonsentrasi dengan baik dalam belajar fisika ketika menggunakan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	77,5	Sangat Efektif
7	Saya dapat memperhatikan pembelajaran dengan baik ketika menggunakan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	80	Efektif
8	Saya menjadi lebih aktif di dalam kelas ketika belajar fisika dengan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	76	Sangat Efektif
9	Saya berusaha untuk mencari kaitan ayat al-quran terhadap materi fisika ketika belajar dengan media pembelajaran <i>e-book</i> menggunakan <i>3D Pageflip Profesional</i>	85	Sangat Efektif
10	saya memiliki keinginan untuk membaca pelajaran fisika dimana saja dengan menggunakan <i>3D Pageflip profesional</i>	80	Sangat Efektif
<b>Nilai Rata-rata</b>		<b>80,6</b>	<b>Sangat Efektif</b>

## B. Pembahasan

### 1. Analisis Validitas

Validasi produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2011). Validator

yang memvalidasi media *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika pokok bahasan keseimbangan dan dinamika rotasi terdiri dari 6 orang pakar/ahli pada bidangnya, yaitu dua orang ahli media, dua orang ahli materi, 1 orang ahli tafsir dan satu orang ahli bahasa Indonesia.

Nilai validitas media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi oleh 6 orang validator merupakan hasil rata-rata yang diperoleh dari indikator kelengkapan media, kelayakan isi pada media, dan penggunaan bahasa pada media adalah 90,3 dengan kategori sangat valid.

Hasil penilaian diperoleh nilai validitas untuk kelengkapan media adalah 81,25 dengan kategori sangat valid menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi sudah memenuhi syarat sebagai sebuah media yang baik. Ditinjau dari indikator kelayakan isi pada media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi diperoleh hasil validitas 87,5 dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang terdapat dalam media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi sudah sesuai standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

Penilaian untuk indikator penggunaan bahasa media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi diperoleh hasil validitas 100 dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa penulisan dan penggunaan kalimat pada media sudah sesuai dengan kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

## 2. Analisis Praktikalitas

media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi yang telah dinyatakan sangat valid oleh validator, selanjutnya diberikan kepada 70 orang peserta didik kelas XI MAN 2 Padang dan 2 orang pendidik MAN 2 Padang untuk dilakukan uji praktikalitas. Hasil uji media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi oleh peserta didik kelas XI MAN 2 Padang diperoleh hasil 85 dengan kategori sangat praktis. Penilaian praktikalitas oleh 2 orang pendidik MAN 2 Padang diperoleh hasil 92,8 dengan kategori sangat praktis.

Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-book* Fisika untuk peserta didik kelas XI MAN 2 Padang memudahkan dan membantu bagi peserta didik dalam pembelajaran, serta memudahkan dan praktis digunakan oleh pendidik MAN 2 Padang untuk membantu meningkatkan minat belajar peserta didik. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat (Sanjaya, 2012) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media dapat menghemat waktu dalam penyampaian materi, sehingga materi yang disampaikan lebih luas dan lebih dalam lagi sesuai dengan topik yang dibahas dan pencapaian tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan cepat.

## 3. Analisis Efektifitas

Keefektifan dari hasil penelitian ini dinilai dari minat belajar peserta didik terhadap media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi dengan cara pengisian angket berdasarkan minat belajar mereka setelah menggunakan media pembelajaran *e-book* Fisika ini.

Hasil uji efektifitas media oleh peserta didik terhadap media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip*

*Profesional* pada pembelajaran fisika materi keseimbangan dan dinamika rotasi dengan nilai rata-rata 80,62 menunjukkan bahwa media ini telah sangat efektif. Hal ini berarti media pembelajaran Fisika ini telah diminati oleh siswa dan efektif digunakan sebagai media untuk keseimbangan dan dinamika rotasi di kelas XI MAN 2 Padang.

## KESIMPULAN

Penelitian pengembangan media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* mendapatkan hasil rata-rata dari uji validasi oleh 6 orang validator sebesar 90,3% dengan kriteria “Sangat Valid”, dari uji praktikalitas oleh 2 orang guru memperoleh hasil 92,8% dengan kriteria “Sangat Praktis”, dari uji praktikalitas oleh 70 orang siswa memperoleh hasil 85% dengan kriteria “Sangat Praktis” dan uji efektifitas oleh 70 orang siswa memperoleh hasil 80,62% dengan kriteria “Sangat Efektif”.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sudah berkualitas baik yaitu memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan serta dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebaiknya pengembangan media pembelajaran *e-book* fisika menggunakan *3D Pageflip Profesional* ini selalu ditingkatkan, agar pembelajaran fisika semakin bervariasi dan menarik, dan bisa dipakai untuk semua versi android sehingga menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik dan rasa semangat belajar serta menyenangkan.

## REFERENSI

- Amalia rizqi.2015. *Pengembangan Buku Pintar Elektronik Berb Asis 3D Pageflip Pada Tema Cita-Citaku Kelas IV Di SDIT Al Kamilah 01 Banyumanik*. Semarang: Jurusan Kurikulum Dan Teknologi,Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Indrawati,Sri.2013. *Pengembangan Media Interaktif Melalui Mind Mapping PadaMateri Pokok Listrik Dinamis Untuk SMA KELAS X*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika. Surabaya: Jurusan Fisika,Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Kurniawati hani, dkk.2016. *Pengembangan media pembelajaran berbasis 3D pageflip fisika untuk materi getaran dan gelombang bunyi*:pendidikan fisika, fakultas FMIPA, universitas negeri jakarta.
- Mulyono Agus.2006. *Fisika Dan Alquran*. Malang: UIN Malang Press
- Nugraha Dewanta Arya, Wasis. 2014. *Pengembangan Media E-Book Interaktif Sibilingual Pada Materi Pokok Kalor Untuk SMA Kelas X*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika( JIPF). Surabaya: Jurusan Fisika,Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
- Riduan. 2011. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sandy Syahrowardi, dkk. 2016. *Desain handout multimedia menggunakan 3D pageflip profesional untuk media pembelajaran pada sistem*

adroid:pendidikan fisika,  
universitas negeri jakarta.

Slameto.2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sugiyono.2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana nana .2013. *media pengajaran*. Bandung: sinar baru algensindo offset.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ( KTSP )*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Widodo, Tuszie.2012. *Pengembangan Buku Elektronik Untuk Sains Di SMP SBI Dan RSBI*. Jurnal Pendidikan .International Program On Science Education FPMIPA UPI

Yahya Harun. 2004. *Alquran Dan Sains Memahami Metodologi Bimbingan Alquran Bagi Sains*. Bandung: PT Syaamil Media Cipta