

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran

Pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 sampai dengan November 2017. Waktu pelaksanaan penelitian dan pengembangan disajikan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan

No	Prosedur Pengembangan	Waktu Pelaksanaan	
1.	Potensi dan Masalah	Angket Tanggapan Peserta didik Wawancara Terhadap Pendidik	Februari 2017 Februari 2017
2.	Pengumpulan Data	Analisis Kebutuhan Pengkajian Materi Pengkajian Media	Februari 2017 Februari 2017 Februari 2017
3.	Desain Produk	Pembuatan Desain Awal Media Pembuatan Instrumen Validasi Validasi Instrumen Daftar Validasi	Maret 2017 Juli 2017 Juli 2017 Juli 2017
4.	Validasi Desain	Validasi Ahli	Oktober 2017
5.	Revisi Desain	Revisi Materi Dan Media	Oktober 2017
6.	Uji Coba Produk	Kelompok Besar	November 2017
7.	Revisi Produk	Revisi Produk	November 2017

1. Potensi dan Masalah

Berdasarkan penyebaran angket di 3 sekolah sudah memiliki jaringan *wifi/hotspot* ini artinya berpotensi untuk dikembangkan media *online* namun yang menjadi masalah adalah pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran belum secara maksimal digunakan dalam pembelajaran serta rendahnya minat baca peserta didik, kurangnya media yang menarik dalam

pembelajaran IPA (fisika). Potensi dan masalah diperoleh dari hasil pra penelitian yang dilakukan di sekolah.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengatasi potensi dan masalah dari pengembangan yang dilakukan peneliti. Pengumpulan data dengan melakukan analisis kebutuhan, pengkajian materi dan pengkajian terhadap perangkat pembuatan media.

a. Analisis kebutuhan

Melakukan analisis kebutuhan dengan penyebaran angket di 3 sekolah. Berdasarkan penyebaran angket di 3 sekolah yaitu SMP DCC Global School Bandar Lampung, SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung, SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung didapatkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan disekolah masing-masing sudah menggunakan media pembelajaran berbasis *online*. Akan tetapi penggunaan media *online* hanya sebatas digunakan peserta didik mencari sumber-sumber belajar seperti artikel pembelajaran, secara umum belum difokuskan pada penggunaannya untuk materi fisika. Selain itu peserta didik SMP DCC Global School Bandar Lampung, SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung, SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung kecenderungan bosan dengan tampilan buku yang selama dipakai dan menginginkan tampilan buku yang memuat tulisan dengan disertai gambar-gambar menarik seperti komik.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap pendidik yang dikhususkan mengumpu mata pelajaran fisika SMP DCC Global School Bandar Lampung, SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung, SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa selama ini peserta didik cenderung bosan dengan buku yang dipenuhi tulisan-tulisan, sehingga pendidik harus bisa menciptakan motivasi yang tinggi bagi peserta didik dengan menggunakan media yang menarik dan menyenangkan.

b. Pengkajian Materi

Peneliti melakukan wawancara kepada pendidik yang mengumpu mata pelajaran IPA (fisika). Berdasarkan hasil wawancara tersebut materi gerak yang diterapkan dalam sebuah komik belum adanya. Sehingga perlu mengembangkan *comic book* materi gerak. Materi gerak dipilih karena materi ini banyak mengandung konsep-konsep yang abstrak sehingga tepat untuk divisualisasikan ke dalam sebuah komik. Materi disesuaikan dengan kurikulum KTSP tingkat SMP. Kemudian berdasarkan silabus di tentukan indikator dari materi yang di pilih.

Selain itu pada tahap pengkajian materi ditentukan materi yang akan disampaikan pada peserta didik, perangkat media dan penggunaannya. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi gerak untuk peserta didik kelas VII.

c. Perangkat Pembuatan Media

Berdasarkan penyebaran angket didapat hasil bahwa terdapat keterbatasan media yang variatif menyebabkan peserta didik kurang termotivasi untuk belajar. Selanjutnya media yang akan dikembangkan peneliti adalah media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online*. Pada tahap pembuatan media setelah ditetapkan materi yang akan dikemas dalam media pembelajaran, tahap selanjutnya adalah pengkajian perangkat pembuatan media. Dalam pembuatan media pembelajaran digunakan perangkat sebagai berikut:

1) Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat media ini adalah

- a) 1 unit laptop atau *notebook*
- b) 1 unit modem untuk koneksi Internet
- c) Buku fisika kelas VII yang relevan.

2) Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini adalah

- a) Perangkat lunak untuk sistem operasi: *Microsoft Windows 7 Ultimate*.

- b) Perangkat lunak pembuatan komik: aplikasi *online* di alamat web www.toondoo.com

3. Desain Produk

Setelah pengumpulan data selanjutnya membuat media *comic book online* pembelajaran fisika sebagai media pembelajaran mata pelajaran gerak. Hasil desain media *comic book online* pembelajaran Fisika sebagai media pembelajaran mata pelajaran gerak disajikan pada gambar 4.1 berikut:

a. Tampilan Pembuka

Pada tampilan pembuka berisi tentang 3 tampilan depan (*cover*) *comic book online*, selang pandang, kompetensi dasar dan indikator, penokohan.

Gambar 4.1 Tampilan Pembuka





SELYANG PANDANG 3 - BY LIAFILIA

WWW.TODAKOO.COM

SELYANG PANDANG

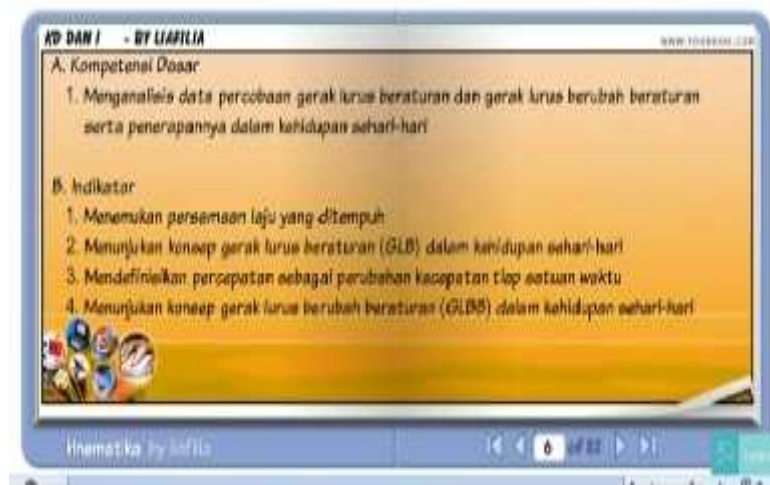
(QS. AL-BAQARAH: 31).

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ
 أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Artinya: "dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Beritakulah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar!"

kinematika by lafilia

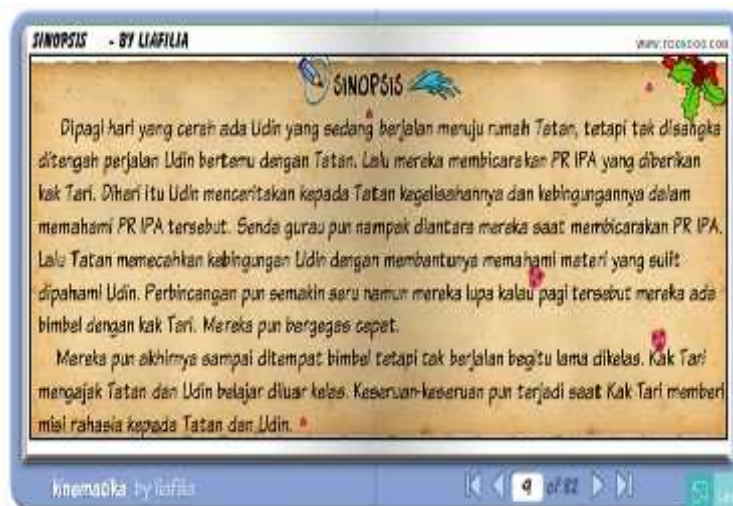
3 of 82



b. Pengantar

Pada pengantar berisi sinopsis. Sinopsis adalah ringkasan jalan cerita yang memudahkan peserta didik memahami alur cerita.

Gambar 4.2 Bagian Pengantar



c. Isi *Comic Book Online*

Pada bagian isi *comic book online* berisi materi tentang pengertian gerak, macam-macam gerak, titik acuan, perbedaan perpindahan dan jarak, perbedaan kelajuan dan kecepatan, pengertian GLB, contoh GLB dalam kehidupan sehari-hari, pengertian GLBB dipercepat, contoh GLBB dipercepat dalam kehidupan sehari-hari, pengertian GLBB diperlambat dan contoh GLBB diperlambat dalam kehidupan sehari-hari.

Gambar 4.3 Tampilan Isi pada *Comic Book*



d. Penutup

Pada bagian penutup berisi *cover* belakang adalah bagian pada akhir buku *comic book*.

Gambar 4.4 Tampilan *Cover* Belakang



B. Kelayakan Media

1. Validasi Desain

Produk ini divalidasi 6 validator ahli yaitu Dr. Agus Jadmiko, M.Pd, Dr. Umi Hijriyah, M.Pd, Indra Gunawan, M.T, Ajo Dian Yusandika, M.Sc, Ardian Asyhari, M.Pd, Sodikin, M.Pd. Produk awal yang belum di revisi oleh validator ahli disebut juga Draft 1. Sedangkan produk yang telah direvisi oleh validator ahli disebut juga dengan Draft 2.

a. Validasi Materi (Draft 1)

Pada tahapan ini validasi *comic book online* terdiri tiga validator ahli materi yaitu Ajo Dian Yusandika, M.Sc ahli materi X1, Sodikin, M.Pd merupakan ahli materi X2, Ardian Asyhari, M.Pd ahli materi X3 dengan aspek penilaian yang meliputi aspek kelayakan isi, kebahasaan, *performance*. Tujuan dari validasi materi untuk melihat kelayakan materi pada *comic book online* menggunakan ToonDoo. Aspek dan kriteria untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Aspek dan Kriteria Untuk Ahli Materi

No	Aspek	Kriteria
1	Kelayakan isi	1. Kejelasan materi
		2. Informasi memberikan pengetahuan baru
		3. Informasi sesuai dengan perkembangan zaman
		4. Kesesuaian contoh dengan materi
2	Kebahasaan	5. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan berbahasa peserta didik SMP
		6. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan. (Tidak ambigu)
		7. Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing.
		8. Kesesuaian bahasa percakapan dengan tokoh.
3	<i>Performance</i>	9. Kemenarikan penyajian <i>comic book online</i>
		10. Dapat digunakan secara individual maupun kelompok

Berdasarkan lembar angket yang telah diisi ahli materi didapatkan hasil penilaian validasi ahli materi yang disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi pada Aspek Kelayakan Isi

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Per aspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kelayakan Isi	1	3	3	2	8	35	48	72,9	Layak
	2	3	3	3	9				
	3	4	3	3	10				
	4	4	2	2	8				

Hasil penilaian kelayakan *comic book online* pada aspek kebahasaan oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi pada Aspek Kebahasaan

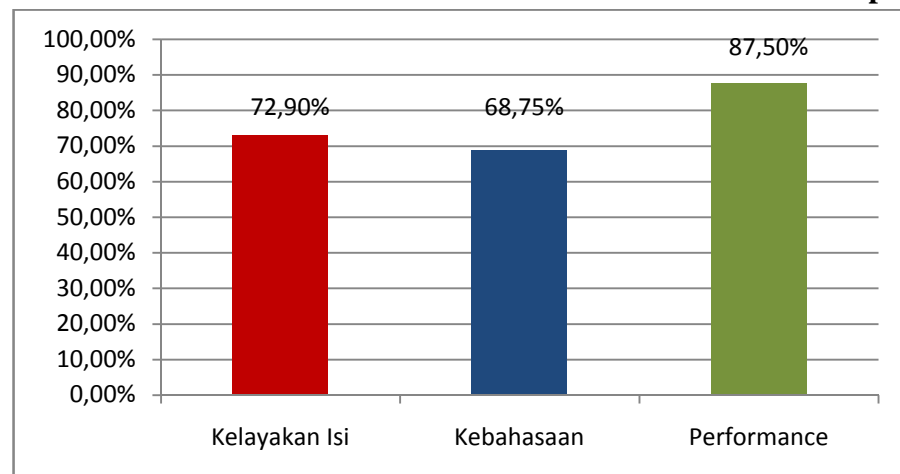
Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kebahasaan	5	3	2	3	8	33	48	68,75	Layak
	6	3	3	3	9				
	7	3	2	2	7				
	8	4	2	3	9				

Hasil penilaian kelayakan *comic book online* pada aspek *performace* sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi pada Aspek Performance

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Performance	9	4	3	3	10	21	24	87,5	Sangat Layak
	10	4	3	4	11				

Selain dalam bentuk tabel, sajian penilaian produk *comic book online* digambarkan pada grafik hasil validasi ahli materi pada keseluruhan aspek penilaian berikut ini:

Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Keseluruhan Aspek

Berdasarkan tabel 4.3 dan gambar 4.5 dapat diketahui untuk ahli materi Ajo Dian Yusandika, M.Sc ahli materi X1, Sodikin, M.Pd merupakan ahli materi X2, Ardian Asyhari, M.Pd ahli materi X3. Pada aspek kelayakan isi terdiri dari 4 kriteria penilaian (kriteria nomor 1 dengan penilaian berturut-turut skor 3 pernyataan baik oleh ahli X1, skor 3 pernyataan baik oleh ahli X2, skor 2 pernyataan kurang baik oleh ahli X3), (kriteria nomor 2 dengan penilaian berturut-turut skor 3 pernyataan baik oleh ahli X1, skor 3 pernyataan baik oleh ahli X2, skor 3 pernyataan baik oleh ahli X3), (kriteria nomor 3 dengan penilaian ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, penilaian ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria nomor 4 dengan penilaian ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 2 pernyataan kurang baik, dan ahli X3 memberi skor 2 kurang baik). Aspek kelayakan isi dengan 4 kriteria penilaian memperoleh skor penilaian 72,9%. Para ahli berpendapat bahwa materi dalam *comic book online* kategori layak karena cukup sesuai dengan tinjauan materi.

Tabel 4.4 Aspek kebahasaan terdiri 4 kriteria penilaian (kriteria nomor 5 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, penilaian ahli X2 skor 2 pernyataan kurang baik, dan penilaian ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria nomor 6 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, penilaian ahli X2 skor 3 pernyataan baik, dan

penilaian ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria nomor 7 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 2 pernyataan kurang baik, ahli X3 skor 2 pernyataan kurang baik), (kriteria nomor 8 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 2 pernyataan kurang baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik). Aspek kebahasaan dengan 4 kriteria penilaian memperoleh skor penilaian 68,75%. Para ahli berpendapat bahwa kebahasaan dalam *comic book online* kategori layak.

Sedangkan pada tabel 4.5 aspek *performance* yang terdiri 2 kriteria penilaian (kriteria penilaian nomor 9 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria penilaian nomor 10 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik). Aspek *performance* yang terdiri 2 kriteria penilaian memperoleh 87,5%, hasil ini dikategorikan sangat layak.

Presentase keseluruhan aspek penilaian materi yaitu 76,38% ini menunjukkan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* pada aspek materi dalam kategori “layak”.

b. Validasi Media (Draft 1)

Pada tahapan ini validasi *comic book online* terdiri tiga validator ahli desain yaitu Dr. Agus Jadmiko, M.Pd ahli desain X1, Indra Gunawan, M.T ahli desain X2, Dr. Umi Hijriyah, M.Pd ahli desain X3, dengan aspek penilaian yang meliputi aspek kebahasaan dengan 4 kriteria penilaian, aspek *performance* dengan 4 kriteria penilaian, aspek desain grafis dengan 7 kriteria penilaian, dan aspek kemudahan penggunaan dengan 2 kriteria penilaian. Tujuan dari validasi media yaitu melihat kelayakan media *comic book online* menggunakan ToonDoo. Aspek dan kriteria untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini:

Tabel 4.6 Aspek dan Kriteria Penilaian oleh Ahli Media

No	Aspek	Kriteria
1.	Kebahasaan	1. Kalimat yang digunakan jelas (tidak ambigu)
		2. Kemudahan memahami kalimat yang disajikan
		3. Kesantunan penggunaan bahasa
		4. Dukungan bahasa terhadap kemudahan memahami alur materi
2.	<i>Performance</i>	5. Kemenarikan sajian materi
		6. Kesesuaian bentuk, ukuran, tata letak, huruf, dan objek
		7. Kontras huruf dengan latar belakang
		8. Kemudahan memahami cara penggunaan media
3.	Desain grafis	9. Ketepatan ukuran gambar dan ilustrasi
		10. Ketepatan bentuk gambar dan ilustrasi
		11. Keseimbangan proporsi gambar, ilustrasi dan teks
		12. Keterbacaan teks
		13. Kejelasan tata letak urutan cerita
		14. Kerapian tata letak urutan cerita
4.	Kemudahan penggunaan	15. Gambar menarik
		16. Kepraktisan media
		17. Pengoprasian media

Hasil penilaian validasi oleh ahli media terhadap media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* disajikan pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media pada Aspek Kebahasaan

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Per aspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kebahasaan	1	3	4	4	11	42	48	87,5	Sangat Layak
	2	3	4	4	11				
	3	3	3	4	10				
	4	3	3	4	10				

Hasil penilaian kelayakan *comic book online* pada aspek *Performance* oleh ahli desain dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media pada Aspek *Performance*

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Per No	Per aspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
<i>Performance</i>	5	4	3	4	11	43	48	89,58	Sangat Layak
	6	3	3	3	9				
	7	3	4	4	11				
	8	4	4	4	12				

Pada hasil penilaian kelayakan *comic book online* pada aspek desain grafis oleh ahli desain dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Media pada Aspek Desain Grafis

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Per No	Per aspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Desain Grafis	9	3	3	3	9	71	84	84,52	Sangat Layak
	10	3	3	4	10				
	11	3	3	3	9				
	12	3	4	4	11				
	13	3	3	4	10				
	14	4	3	4	11				
	15	4	3	4	11				

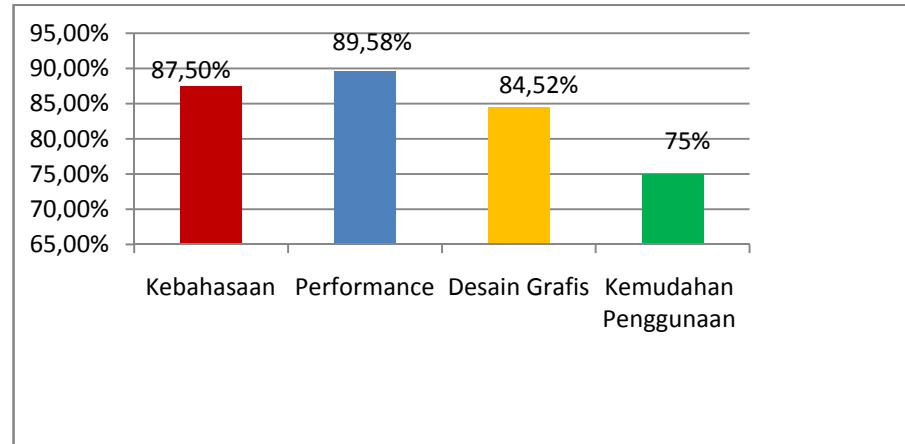
Selanjutnya hasil penilaian kelayakan *comic book online* pada aspek kemudahan penggunaan oleh ahli desain dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Media pada Aspek Kemudahan Penggunaan

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Per aspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kemudahan Penggunaan	16	3	2	3	8	18	24	75	Layak
	17	4	3	3	10				

Sajian penilaian produk *comic book online* digambarkan pada grafik hasil validasi ahli materi pada keseluruhan aspek penilaian berikut ini:

Gambar 4.6 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Keseluruhan Aspek



Berdasarkan tabel 4.7 dan gambar 4.6 dapat diketahui untuk ahli desain yaitu Dr. Agus Jadmiko, M.Pd ahli desain X1, Indra Gunawan, M.T ahli desain X2, Dr. Umi Hijriyah, M.Pd ahli desain X3. Pada aspek kebahasaan terdiri dari 4 kriteria penilaian (kriteria nomor 1 dengan penilaian berturut-turut skor 3 pernyataan baik oleh ahli X1, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X2, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X3), (kriteria nomor 2 dengan penilaian berturut-turut skor 3 pernyataan baik oleh ahli X1, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X2, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X3), (kriteria nomor 3 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, penilaian ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik),

(kriteria nomor 4 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, dan ahli X3 memberi skor 4 sangat baik). Aspek kebahasaan dengan 4 kriteria penilaian memperoleh skor penilaian 87,5%. Para ahli berpendapat bahwa kebahasaan dalam *comic book online* kategori sangat layak karena sesuai dengan penggunaan bahasa yang mudah dipahami.

Tabel 4.8 Aspek *performance* terdiri 4 kriteria penilaian (kriteria nomor 5 dengan penilaian ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, penilaian ahli X2 skor 3 pernyataan baik, dan penilaian ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria nomor 6 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, penilaian ahli X2 skor 3 pernyataan baik, dan penilaian ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria nomor 7 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria nomor 8 memperoleh penilaian berurut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik). Aspek *performance* dengan 4 kriteria penilaian memperoleh skor penilaian 89,58%. Para ahli berpendapat bahwa *performance* dalam *comic book online* kategori sangat layak karena sangat menarik.

Sedangkan pada tabel 4.9 aspek desain grafis yang terdiri 7 kriteria penilaian (kriteria penilaian nomor 9 memperoleh penilaian

berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria penilaian nomor 10 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria penilaian nomor 11 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria penilaian nomor 12 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria penilaian nomor 13 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria penilaian nomor 14 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria penilaian nomor 15 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik).

Sedangkan pada tabel 4.10 aspek kemudahan penggunaan yang terdiri 2 kriteria penilaian (kriteria penilaian nomor 16 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 2 pernyataan kurang baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria penilaian nomor 17 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor

4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik). Aspek kemudahan penggunaan yang terdiri 2 kriteria penilaian memperoleh 75%, hasil ini dikategorikan layak.

Presentase keseluruhan aspek penilaian media yaitu 84,15% ini menunjukkan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* dalam kategori “Sangat layak”.

2. Revisi Desain

Pada tahap revisi desain dilakukan perbaikan desain yang diambil dari komentar dan saran yang diberikan para validator ahli materi, ahli media sebagai acuan peneliti terkait kekurangan pada media ToonDoo berupa *comic book online*.

Tabel 4.11 Saran Para Ahli dan Perbaikan

No	Validator	Saran	Perbaikan
1.	Ahli Materi	Keterangan indikator pada cerita diperjelas	Pada bagian cerita sudah diberi keterangan indikator
		Keterangan penjelas pada materi bagian komik harus ditambahkan (<i>slide</i> khusus materi)	Pada bagian komik sudah diberikan keterangan penjelas materi (<i>slide</i> khusus materi)
		Menunjukkan contoh kejadian nyata	Sudah menunjukkan contoh kejadian nyata
		Penggunaan balon kata harus konsisten	Sudah konsisten dalam penggunaan balon kata
		Garis pada grafik perlu diperbaiki	Garis pada grafik sudah diperbaiki
		Menambahkan gerak relatif	Sudah ada gerak relatif
		Menambahkan rumus pada percakapan jarak dan percepatan	Rumus jarak dan percepatan sudah ditambahkan
		Percakapan buat yang komunikatif	Percakapan sudah komunikatif
		Buat tampilan seperti nyata	Tampilan pada <i>slide</i> sudah seperti nyata
2.	Ahli Media	Satu <i>slide</i> awal (hadist) bisa dibagi dua	<i>Slide</i> awal (hadist) sudah dibagi dua
		Ukuran huruf diperbaiki agar lebih besar	Ukuran huruf sudah diperbaiki
		Tema cerita belum jelas yaitu pada kelas	Tema cerita sudah diperbaiki

Sesuai komentar dan saran yang diberikan oleh validator ahli terhadap media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online*, peneliti memperbaiki kekurangan dari media yang dikembangkan peneliti.

a. Revisi Materi (Draft 2)

Revisi materi bertujuan memperbaiki kekurangan pada materi media ToonDoo berupa *comic book online*. Berikut ini hasil revisi materi oleh validator ahli materi:

Tabel 4.12 Hasil Revisi Ahli Materi pada Aspek Kelayakan Isi

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kelayakan Isi	1	3	4	3	10	43	48	89,58	Sangat Layak
	2	3	4	4	11				
	3	4	4	4	12				
	4	4	3	3	10				

Hasil revisi materi oleh validator ahli materi pada aspek kebahasaan sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Revisi Ahli Materi pada Aspek Kebahasaan

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kebahasaan	5	3	3	4	10	41	48	85,42	Sangat Layak
	6	3	4	4	11				
	7	3	3	3	9				
	8	4	3	4	11				

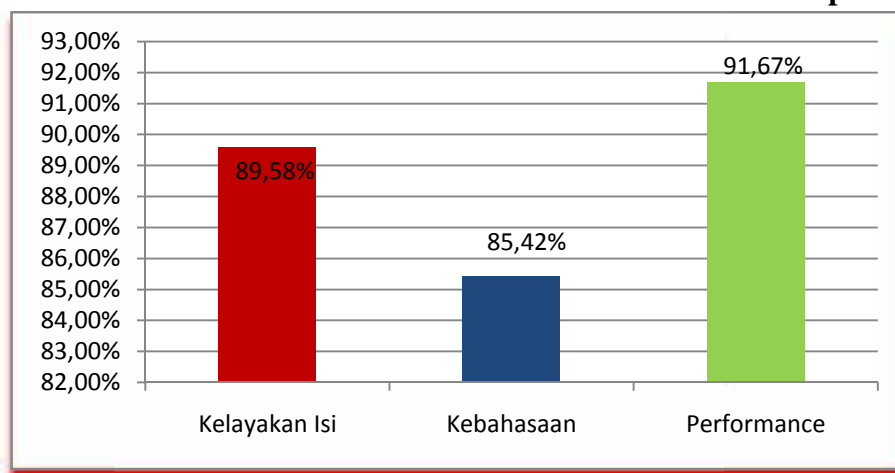
Selanjutnya hasil revisi pada aspek *performance* oleh validator ahli materi sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Revisi Ahli Materi pada Aspek Performance

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Performance	9	4	3	4	11	22	24	91,67	Sangat Layak
	10	4	3	4	11				

Gambar grafik dari tabel hasil revisi materi oleh validator ahli materi sebagai berikut:

Gambar 4.7 Grafik Hasil Revisi Ahli Materi Keseluruhan Aspek



Berdasarkan tabel 4.12 dan gambar 4.7 dapat diketahui untuk ahli materi Ajo Dian Yusandika, M.Sc ahli materi X1, Sodikin, M.Pd merupakan ahli materi X2, Ardian Asyhari, M.Pd ahli materi X3. Hasil revisi aspek kelayakan isi terdiri dari 4 kriteria penilaian (kriteria nomor 1 dengan penilaian berturut-turut skor 3 pernyataan baik oleh ahli X1, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X2, skor 3 pernyataan baik oleh ahli X3), (kriteria nomor 2 dengan penilaian berturut-turut skor 3 pernyataan baik oleh ahli X1, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X2, skor 4 pernyataan sangat baik oleh ahli X3), (kriteria nomor 3 dengan penilaian ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, penilaian ahli X2 skor 4 pernyataan sangat baik, penilaian ahli X3 skor 4 pernyataan baik), (kriteria nomor 4 dengan penilaian ahli X1 skor 4

pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, dan ahli X3 memberi skor 3 pernyataan baik). Aspek kelayakan isi dengan 4 kriteria penilaian memperoleh skor penilaian 89,58%. Pada skor penilaian aspek kelayakan isi pada draft 1 yaitu 72,9%, ini menunjukkan terdapat perubahan kenaikan jumlah skor nilai. Para ahli berpendapat bahwa materi dalam *comic book online* kategori sangat layak karena sesuai dengan tinjauan materi.

Tabel 4.13 Aspek kebahasaan terdiri 4 kriteria penilaian (kriteria nomor 5 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, penilaian ahli X2 skor 3 pernyataan baik, dan penilaian ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria nomor 6 dengan penilaian ahli X1 skor 3 pernyataan baik, penilaian ahli X2 skor 4 pernyataan sangat baik, dan penilaian ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria nomor 7 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 3 pernyataan baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria nomor 8 memperoleh penilaian berurut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik). Aspek kebahasaan dengan 4 kriteria penilaian memperoleh skor penilaian 85,42%. Pada skor penilaian aspek kebahasaan pada draft 1 yaitu 68,75%, ini menunjukkan terdapat perubahan kenaikan jumlah skor

nilai. Para ahli berpendapat bahwa kebahasaan dalam *comic book online* kategori sangat layak.

Sedangkan pada tabel 4.14 aspek *performance* yang terdiri 2 kriteria penilaian (kriteria penilaian nomor 9 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria penilaian nomor 10 memperoleh penilaian berturut-turut: ahli X1 skor 4 pernyataan sangat baik, ahli X2 skor 3 pernyataan baik, ahli X3 skor 4 pernyataan sangat baik). Aspek *performance* yang terdiri 2 kriteria penilaian memperoleh 91,67%. Pada skor penilaian aspek *performance* pada draft 1 yaitu 87,5%, ini menunjukkan terdapat perubahan kenaikan jumlah skor nilai. Para ahli berpendapat bahwa aspek *performance* dalam *comic book online* kategori sangat layak.

Presentase keseluruhan hasil revisi aspek penilaian materi (draft 2) yaitu 88,89%, secara keseluruhan validasi materi media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* sangat layak. Dimana pada aspek penilaian materi draft 1 diperoleh 76,38%, ini menunjukkan terjadi peningkatan presentase aspek penilaian materi media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online*.

b. Revisi Media (Draft 2)

Pada tahap ini tidak ada revisi draft 2 sebab penilaian oleh ahli desain terhadap media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* dikategorikan “sangat layak” sehingga selesai pada draft 1.

C. Efektivitas Media

1. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk dilakukan pada peserta didik kelas VII di SMP DCC Global School Bandar Lampung, SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung, SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung.

a. Uji coba lapangan di SMP DCC Global School Bandar Lampung

Pada uji coba lapangan di SMP DCC Global School Bandar Lampung kelas VII sebanyak 12 peserta didik. Tujuan uji lapangan untuk mengetahui respon ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online*. Angket pernyataan terdiri 3 aspek yakni aspek kualitas isi (3 kriteria penilaian), aspek tampilan *comic book* (2 kriteria penilaian) dan aspek kualitas teknis (3 kriteria penilaian). Uji coba lapangan respon ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Kualitas Isi

Aspek Kualitas Isi	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Kejelasan materi	36	112	144	77,78%	Menarik
Informasi memberikan pengetahuan baru	40				
Kesesuaian contoh dengan materi	36				

Hasil tanggapan peserta didik pada aspek tampilan *comic book* pada tabel 4.16 berikut:

4.16 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Tampilan

Aspek Tampilan	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Gambar yang dipakai menarik	40	77	96	80,20%	Menarik
Balon kata dan karakter tampak jelas	37				

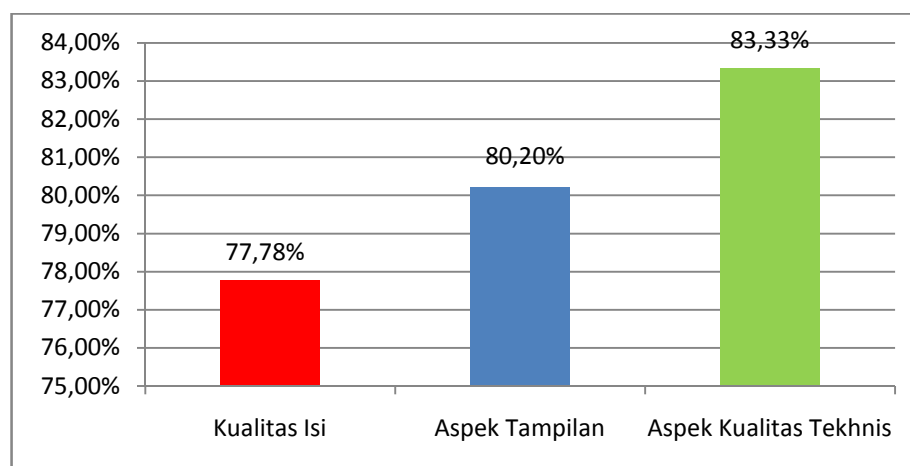
Hasil tanggapan peserta didik pada aspek kualitas teknis pada tabel 4.17 berikut:

4.17 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Kualitas Tekhnis

Aspek Kualitas Tekhnis	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Kejelasan tata urutan materi dalam <i>comic book</i>	39	160	192	83,33%	Menarik
Kemudahan pengoperasian <i>comic book</i>	41				
Kemenarikan <i>comic book</i>	41				
	39				

Gambar grafik dari tabel hasil tanggapan peserta didik pada uji coba lapangan disajikan pada gambar 4.8 berikut:

Gambar 4.8 Grafik Hasil Uji Coba Lapangan Keseluruhan Aspek



Berdasarkan tabel 4.15 dan gambar 4.8 diatas dapat diketahui aspek kualitas isi yang terdiri 3 kriteria penilaian meliputi pernyataan kejelasan materi, informasi memberikan pengetahuan baru, kesesuaian contoh dengan materi memperoleh skor rata-rata nilai sebesar 77,78% responden berpendapat bahwa materi didalam *comic book* mudah dipahami, aplikasi pembuatan *comic book* hal baru, materi yang disajikan didalam *comic book* memberikan informasi baru dan responden berpendapat bahwa contoh didalam *comic book* memberikan kemudahan dalam memahami contoh pada materi. Maka *comic book* dikategori menarik.

Tabel 4.16 Aspek tampilan pada *comic book* terdiri 2 kriteria penilaian meliputi pernyataan gambar yang menarik dan balon kata,

karakter tampak jelas memperoleh skor rata-rata 80,20% responden berpendapat bahwa *comic book* memiliki tingkat tampilan teks dan gambar yang menarik, penggunaan balon kata dan karakter memiliki tingkat kejelasan yang baik tidak buram, maka pada aspek tampilan *comic book* dikategorikan menarik.

Tabel 4.17 Aspek kualitas teknis terdiri dari 4 kriteria penilaian meliputi pernyataan kejelasan tata urutan materi dalam *comic book*, kemudahan pengoperasian *comic book*, kemenarikan *comic book* memperoleh skor rata-rata sebesar 83,33% responden berpendapat bahwa *comic book* memberikan suasana menyenangkan dalam pembelajaran, menyuguhkan gambar yang menarik serta kemudahan dalam pengoperasikannya, sehingga *comic book* dikategorikan menarik.

Keseluruhan aspek memiliki skor rata-rata sebesar 80,44% berada pada kategori menarik. Hal ini menunjukkan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* pada uji coba lapangan mendapatkan respon yang positif dari peserta didik sesuai pernyataan Aisyah 70% $X < 85\%$ digolongkan positif. Respon positif dimana banyak peserta didik dengan adanya gambar pada komik membantu memahami materi, dengan media komik ini menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran tidak cepat bosan membaca.

b. Uji coba lapangan di SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung

Pada uji coba lapangan di SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung kelas VII sebanyak 23 peserta didik. Hasil uji coba lapangan yang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.18 Hasil Uji coba Lapangan pada Aspek Kualitas Isi

Aspek Kualitas Isi	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Kejelasan materi	72	225	276	81,52%	Menarik
Informasi memberikan pengetahuan baru	79				
Kesesuaian contoh dengan materi	74				

Hasil tanggapan peserta didik pada aspek tampilan dapat dilihat pada tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19 Hasil Uji coba Lapangan pada Aspek Tampilan

Aspek Tampilan	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Gambar yang dipakai menarik	77	156	184	84,78%	Sangat Menarik
Balon kata dan karakter tampak jelas	79				

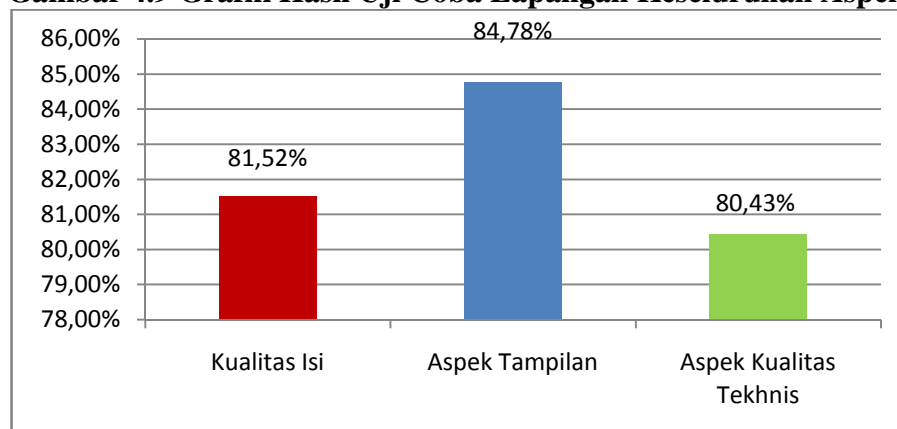
Selanjutnya hasil tanggapan peserta didik pada aspek kualitas teknis dapat dilihat pada tabel 4.20 berikut:

4.20 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Kualitas Tekhnis

Aspek Kualitas Tekhnis	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Kejelasan tata urutan materi dalam <i>comic book</i>	73	296	368	80,43%	Menarik
Kemudahan pengoperasian <i>comic book</i>	73				
Kemenarikan <i>comic book</i>	75				
	75				

Gambar grafik dari tabel hasil tanggapan peserta didik pada uji coba lapangan disajikan pada gambar 4.9 berikut:

Gambar 4.9 Grafik Hasil Uji Coba Lapangan Keseluruhan Aspek



Berdasarkan tabel 4.18 dan gambar 4.9 di atas dapat dikatakan bahwa aspek kualitas isi yang terdiri 3 kriteria penilaian meliputi pernyataan kejelasan materi, informasi memberikan pengetahuan baru, kesesuaian contoh dengan materi memperoleh skor rata-rata nilai sebesar 81,52% responden berpendapat bahwa materi didalam *comic book* mudah dipahami, aplikasi pembuatan *comic book* hal baru,

materi yang disajikan didalam *comic book* memberikan informasi baru dan responden berpendapat bahwa contoh didalam *comic book* memberikan kemudahan dalam memahami contoh pada materi. Sehingga *comic book* dikategori menarik.

Tabel 4.19 Aspek tampilan pada *comic book* terdiri 2 kriteria penilaian meliputi pernyataan gambar yang menarik, balon kata dan karakter tampak jelas memperoleh skor rata-rata 84,78% responden berpendapat bahwa *comic book* memiliki tingkat tampilan teks dan gambar yang menarik, penggunaan balon kata dan karakter memiliki tingkat kejelasan yang baik tidak buram, maka pada aspek tampilan *comic book* dikategorikan sangat menarik.

Tabel 4.20 Aspek kualitas teknis terdiri dari 4 kriteria penilaian meliputi pernyataan kejelasan tata urutan materi dalam *comic book*, kemudahan pengoperasian *comic book*, kemenarikan *comic book* memperoleh skor rata-rata sebesar 80,43% responden berpendapat bahwa *comic book* memberikan suasana menyenangkan dalam pembelajaran, menyuguhkan gambar yang menarik serta kemudahan dalam pengoperasikannya, sehingga *comic book* dikategorikan menarik.

Keseluruhan aspek memiliki skor rata-rata sebesar 82,24% berada pada kategori menarik. Hal ini menunjukkan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* pada uji coba

lapangan mendapatkan respon yang positif dari peserta didik sesuai pernyataan Aisyah 70% $X < 85\%$ digolongkan positif.

c. Uji coba lapangan di SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung

Pada uji coba lapangan di SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung kelas VII sebanyak 21 peserta didik. Hasil uji coba lapangan yang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.21 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Kualitas Isi

Aspek Kualitas Isi	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Kejelasan materi	65	202	252	80,16%	Menarik
Informasi memberikan pengetahuan baru	73				
Kesesuaian contoh dengan materi	64				

Hasil tanggapan peserta didik pada aspek tampilan dapat dilihat pada tabel 4.22 berikut:

Tabel 4.22 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Tampilan

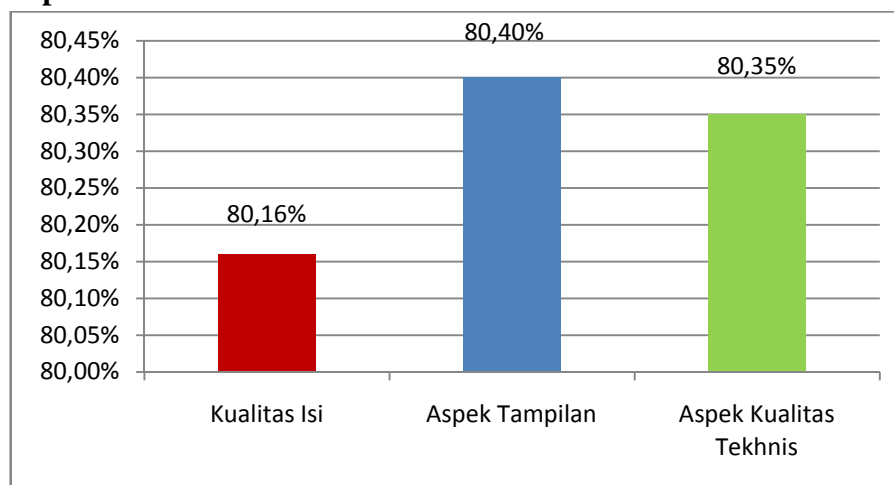
Aspek Tampilan	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Gambar yang dipakai menarik	69	135	168	80,4%	Menarik
Balon kata dan karakter tampak jelas	66				

Hasil tanggapan peserta didik pada aspek kualitas teknis dapat dilihat pada tabel 4.23 berikut:

Tabel 4.23 Hasil Uji Coba Lapangan pada Aspek Kualitas Tekhnis

Aspek Kualitas Tekhnis	Per No	Per Aspek	Skor Maksimal	Skor %	Kategori
Kejelasan tata urutan materi dalam <i>comic book</i>	67	270	336	80,35%	Menarik
Kemudahan pengoperasian <i>comic book</i>	65				
Kemenarikan <i>comic book</i>	67				
	71				

Gambar grafik dari tabel hasil tanggapan peserta didik pada uji coba lapangan disajikan pada gambar 4.10 berikut:

Gambar 4.10 Grafik Hasil Uji Coba Lapangan Keseluruhan Aspek

Berdasarkan tabel 4.21 dan gambar 4.10 di atas dapat dikatakan bahwa aspek kualitas isi yang terdiri 3 kriteria penilaian meliputi pernyataan kejelasan materi, informasi memberikan pengetahuan baru, kesesuaian contoh dengan materi memperoleh skor rata-rata nilai sebesar 80,16% responden berpendapat bahwa materi didalam *comic*

book mudah dipahami, aplikasi pembuatan *comic book* hal baru, materi yang disajikan didalam *comic book* memberikan informasi baru dan responden berpendapat bahwa contoh didalam *comic book* memberikan kemudahan dalam memahami contoh pada materi. Sehingga *comic book* dikategori menarik

Tabel 4.22 Aspek tampilan pada *comic book* terdiri 2 kriteria penilaian meliputi pernyataan gambar yang menarik, balon kata dan karakter tampak jelas memperoleh skor rata-rata 80,4% responden berpendapat bahwa *comic book* memiliki tingkat tampilan teks dan gambar yang menarik, penggunaan balon kata dan karakter memiliki tingkat kejelasan yang baik tidak buram, maka pada aspek tampilan *comic book* dikategorikan menarik.

Tabel 4.23 Aspek kualitas teknis terdiri dari 4 kriteria penilaian meliputi pernyataan kejelasan tata urutan materi dalam *comic book*, kemudahan pengoperasian *comic book*, kemenarikan *comic book* memperoleh skor rata-rata sebesar 80,35% dikategorikan menarik.

Keseluruhan aspek memiliki skor rata-rata sebesar 80,30% berada pada kategori menarik. Skor rata-rata tersebut menunjukkan angka diatas 70% sehingga media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* pada uji coba lapangan mendapatkan respon yang positif dari peserta didik sesuai pernyataan Aisyah 70% $X < 85\%$ digolongkan positif.

d. Hasil Tanggapan Pendidik

Pada hasil tanggapan pendidik yang dilakukan di tiga sekolah yaitu SMP DCC Global School Bandar Lampung dengan Wan Yusuarini Monita, M.Pd sebagai X3 (responden X3), SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung dengan Sunaryo Romli, S.Pd sebagai X2 (responden X2), SMP IT BAITUL JANNAH Bandar Lampung dengan Novia Mega Puspita, S.Pd sebagai X3 (responden X3). Berikut ini data hasil tanggapan pendidik terhadap media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online*.

Tabel 4.24 Hasil Tanggapan Pendidik pada Aspek Kualitas Isi

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kualitas Isi	1	3	4	3	10	29	36	80,56	Layak
	2	3	3	4	10				
	3	2	4	3	9				

Hasil tanggapan oleh pendidik pada aspek tampilan *comic book online* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.25 Hasil Tanggapan Pendidik pada Aspek Tampilan

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Per aspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Tampilan <i>Comic Book</i>	4	3	4	4	11	22	24	91,67	Sangat Layak
	5	3	4	4	11				

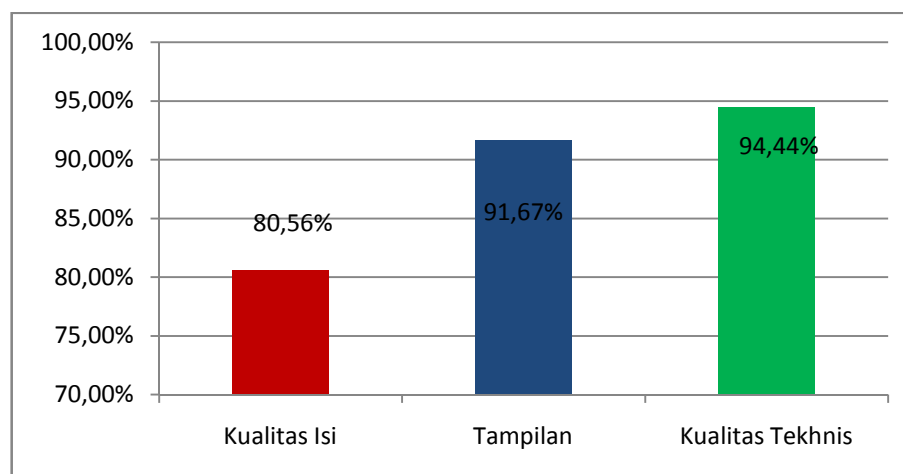
Hasil tanggapan oleh pendidik pada aspek kualitas teknis *comic book online* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.26 Hasil Tanggapan Pendidik pada Aspek Kualitas Tekhnis

Aspek Penilaian	No	X1	X2	X3	Σ Per No	Peraspek	Skor Maksimal	Skor (%)	Kategori
Kualitas Tekhnis	6	4	4	4	12	34	36	94,44	Sangat Layak
	7	3	4	4	11				
	8	3	4	4	11				

Gambar grafik dari tabel hasil tanggapan pendidik disajikan pada gambar 4.11 berikut:

Gambar 4.11 Grafik Hasil Tanggapan Pendidik



Berdasarkan tabel 4.24 dan gambar 4.11 diatas dapat diketahui bahwa aspek kualitas isi yang terdiri 3 kriteria penilaian meliputi (kriteria kejelasan materi dengan nomor 1 memperoleh penilaian berturut-turut: X1 skor 3 pernyataan baik, X2 skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 3 pernyataan baik), (kriteria informasi memberikan pengetahuan baru nomor 2 memperoleh penilaian berturut-turut: X1 skor 3 pernyataan baik, X2 skor 3 pernyataan sangat baik, X3 skor 4

pernyataan sangat baik), (pada kriteria kesesuaian contoh dengan materi diperoleh penilaian X1 skor 2 pernyataan kurang baik, X2 skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 3 pernyataan baik). Aspek kualitas isi yang terdiri 3 kriteria penilaian memperoleh skor rata-rata nilai sebesar 80,56% kategori layak.

Tabel 4.25 aspek tampilan pada *comic book* terdiri 2 kriteria penilaian meliputi: (kriteria penilaian nomor 4 gambar yang menarik memperoleh penilaian berturut-turut: X1 skor 3 pernyataan baik, X2 skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria penilaian nomor 5 balon kata dan karakter tampak jelas dengan penilaian X1 skor 3 pernyataan baik, X2 skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 4 pernyataan sangat baik) aspek tampilan pada media *comic book online* memperoleh skor rata-rata 91,67% kategori sangat layak.

Sedangkan tabel 4.26 aspek kualitas teknis terdiri dari 4 kriteria penilaian meliputi kriteria penilaian: (kriteria kejelasan tata urutan materi dalam *comic book* nomor 6 memperoleh penilaian X1 skor 4 pernyataan sangat baik, X2 skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria kemudahan pengoperasian *comic book* nomor 7 dengan skor 3 pernyataan baik, X2 skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 4 pernyataan sangat baik), (kriteria kemenarikan *comic book* nomor 8 dari skor 3 pernyataan baik, X2

skor 4 pernyataan sangat baik, X3 skor 4 pernyataan sangat baik 4). Pada aspek kualitas teknis memperoleh skor rata-rata sebesar 94,44% kategori sangat layak.

Aisyah mengemukakan respon positif ditentukan dengan mencocokkan besar persentase dengan kriteria positif yaitu $70\% \leq X < 85\%$ digolongkan positif. Hal ini terbukti presentase respon pendidik secara keseluruhan 88,89% yang berarti media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* mendapat respon positif (respon baik) dari pendidik.

2. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan untuk memperbaiki kelemahan yang ada dalam produk yang dikembangkan peneliti. Hasil perbaikan pada revisi dihasilkan produk akhir atau produk final dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang layak.

D. Pembahasan

1. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran ToonDoo Berupa *Comic Book Online*

Pengembangan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* materi kinematika adalah komik pembelajaran yang berisi materi gerak yang disajikan dalam bentuk *book online* menggunakan *software online* ToonDoo. Pemilihan materi kinematika karena banyak mengandung konsep-konsep yang abstrak sehingga tepat untuk

divisualisasikan ke dalam sebuah komik dan dikembangkan menggunakan model pengembangan Borg *and* Gall yang dimodifikasi Sugiono. Model pengembangan Borg *and* Gall memiliki prosedur penelitian bersifat siklis.

Comic book online ini disajikan dengan menarik yang mendukung pembelajaran IPA khususnya pada materi fisika yaitu gerak. *Comic book online* menggunakan gaya menggambar *cartoon style* (gaya kartun) serta jenis cerita yang disajikan adalah *mixed theme* (pencampuran tema) dimana menggabungkan dua tema atau lebih. Sasaran pembaca *comic book online* adalah anak-anak usia SMP. Dengan adanya pengenalan bahan ajar berupa *comic book online* kepada peserta didik ini sangat penting, pendidik dapat memberikan pembelajaran yang mampu meningkatkan minat baca peserta didik. Seperti yang dijelaskan Lutfiana Khairoh,dkk. Dalam penelitiannya bahwa “anak usia SMP khususnya kelas VII cenderung menyukai buku bacaan yang didalamnya terdapat gambar yang menarik dan bersifat menghibur dari pada membaca buku yang bersifat verbal.”

Pemilihan pengembangan berupa *comic book* karena penggunaan *comic* dalam pembelajaran mampu memberikan stimulus yang dapat membantu peserta didik memahami materi serta mampu memberikan motivasi ketertarikan pada suatu pokok bahasan yang dianggap kurang menarik.

Hal ini didukung dengan penelitian peneliti berdasarkan angket respon 81% peserta didik menyatakan bahwa penggunaan *comic book online* dalam pembelajaran memberikan kemudahan dalam memahami materi, memperoleh pengetahuan baru dan memberikan ketertarikan dalam proses pembelajaran sehingga dapat dikatakan *comic book online* yang dikembangkan dapat digunakan sebagai variasi media pembelajaran yang menarik. Seperti yang dijelaskan Ary Nur Wahyuningsih. Dalam penelitiannya bahwa dengan adanya gambar pada komik membantu peserta didik memahami materi, menjadi tidak bosan membaca dan gambar dalam komik membantu memperjelas uraian materi sehingga peserta didik lebih cepat paham dan mengingatnya.¹

Media *comic book online* dioperasikan dengan komputer berbantu jaringan internet yang dapat dibaca dimanapun dan kapanpun, baik didalam maupun diluar ruangan. Pemilihan berbasis internet sebagai pendukung dalam pembuatan media *comic* yang dikembangkan karena perkembangan teknologi yang pesat pada zaman moderen sehingga menjadi salah faktor dipilihnya media pembelajaran berbasis internet.

Penggunaan media berbasis internet tanpa mengenal tempat dan waktu. Sejalan dengan pernyataan Azhar Arsyad bahwa penggunaan internet dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh yang sudah

¹ Ary Nur Wahyuningtias, *op.cit.*, h.107.

banyak diterapkan dikalangan pelajar dan pendidik bisa melakukan kegiatan pembelajaran diluar sekolah.²

Awalnya media *comic book online* dibuat dengan menggunakan *toondoomaker* agar mendapatkan gambar yang menarik. Selanjutnya media ini disajikan dalam bentuk *comic book* yang disusun menggunakan fitur *bookmaker* yang tersedia dalam *www.toondoo.com*.

Peneliti mengembangkan produk berbasis ToonDoo karena memiliki banyak kelebihan salah satunya dalam pengoperasiannya menyediakan berbagai fitur-fitur menarik yang memudahkan penggunaanya dalam memakainya walaupun tidak memiliki keahlian atau bakat dalam seni. Hal ini diperkuat pernyataan Brigida Intan Printina bahwa pengguna dapat membuat dan menyusun materi pembelajaran dalam bentuk komik, mengambil atau membuat tokoh kartun yang sudah tersedia atau membuat tokoh karakter sendiri, ToonDoo menjadi salah satu media yang dapat digunakan untuk membangkitkan semangat belajar serta pembelajaran dapat divisualisasikan dengan mudah sehingga lebih menarik.³

² Azhar Arsyad, *op.cit.*, h.203

³ Brigida Intan Printina, "Penggunaan Sumber Belajar Digital *Exelsa Moodle* dan Komik *Toondoo* Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Sejarah," *Jurnal Agasty*, Vol. 7 No. 2 (2017).
<http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JA/article/viewFile/1489/1161> (diakses 20 Agustus 2017).

2. Kelayakan *Comic Book Online*

Berdasarkan penilaian 6 ahli yakni 3 ahli materi dan 3 ahli media, pada penilaian ahli materi presentase rata-rata yang diperoleh 87,50% dengan kategori sangat layak, sedangkan penilaian ahli media presentase rata-rata yang diperoleh 84,15% dengan kategori sangat layak. Secara keseluruhan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* materi kinematika pada aspek materi dan desain kategori sangat layak.

Uji coba produk pada tahap uji coba lapangan diperoleh rata-rata presentase SMP DCC Global School Bandar Lampung 80,44% kategori menarik, SMP IT AR RAIHAN Bandar Lampung 82,24% kategori menarik, SMP IT Baitul Jannah 80,30% kategori menarik. Secara keseluruhan *comic book online* mendapat respon yang baik (positif) dari peserta didik yakni 80,99%. Hal ini didukung pernyataan Aisyah bahwa sikap positif terhadap pembelajaran IPA (fisika) merupakan prasarat keberhasilan peserta didik belajar IPA (fisika) dan meningkatnya minat peserta didik terhadap materi-materi tersebut.⁴

Hasil respon pendidik secara keseluruhan 88,89% ini menunjukkan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* mendapat respon positif (respon baik) dari pendidik dengan kriteria yaitu $70\% < X < 85\%$ digolongkan positif.

⁴ Aisyah, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, *op.cit.*, h. 2.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* yang dikembangkan peneliti menggambarkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik yaitu bahan ajar yang dikemas menarik.

3. Faktor-faktor Pendukung dan Penghambat Penelitian

Dalam pengembangan media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* pada tahap awal sampai tahap final produk, tidak lepas dari faktor-faktor pendukung. Faktor pendukung yakni segala hal yang mempengaruhi sesuatu menjadi memajukan dan bertambah. Berikut ini faktor-faktor pendukung dalam pengembangan yang dilakukan peneliti:

1. Keberadaan *wifi/hotspot* disekolah memudahkan peneliti dalam membuat produk yang dikembangkan.
2. Media pembelajaran *comic book online* menggunakan ToonDoo, merupakan media yang menarik, menyenangkan untuk di kembangkan karena merupakan hal yang baru bagi peneliti.

Adanya faktor-faktor pendukung tidak lepas adanya faktor-faktor menghambat yang peneliti dapatkan. Faktor penghambat yakni segala hal yang mempengaruhi baik sedikit atau banyak selama proses pengembangan media pembelajaran. Faktor-faktor penghambat tersebut antara lain:

1. Kerumitan dalam mendesain *comic* membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus menempel properti disetiap *slide comic*, mengatur besar kecil ukuran properti pada *slide comic*.
2. Beberapa gambar ilustrasi dan animasi yang tersedia di ToonDoo sulit dicari berkaitan dengan materi-materi fisika yang dibahas dalam *comic book*.

Media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* materi kinematika yang dikembangkan peneliti menghasilkan produk final. Produk final yang dihasilkan memiliki kebaikan-kebaikan sebagai media pembelajaran. Kebaikan-kebaikan tersebut antara lain:

1. Media *comic book online* pembelajaran fisika yang dikembangkan memperoleh penilaian dengan kategori “sangat layak” untuk semua aspek penilaian, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu variasi media pembelajaran baik.
2. Pembelajaran Media *comic book online* menggunakan ToonDoo dalam pembelajaran fisika tidak hanya dapat dilangsungkan di dalam ruangan, namun dapat dilakukan diluar ruangan ketika seorang pendidik tidak dapat hadir.
3. Media *comic book online* pembelajaran fisika merupakan media pembelajaran yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

4. Media *comic book online* pembelajaran fisika dapat menjadi variasi media pembelajaran yang menarik yang sesuai karakteristik peserta didik.
5. Media *comic book* menggunakan ToonDoo memiliki fitur-fitur seperti tersedianya karakter-karakter yang sudah bisa langsung dipakai, terdapat banyak *background*/latar belakang, serta objek lainnya yang dapat dipakai dengan mudah sehingga mempermudah peserta didik dan pendidik apabila ingin membuat komik sendiri.
6. Media *comic book* pembelajaran fisika memiliki *web* khusus sehingga memudahkan peserta didik dalam mengaksesnya.
7. Mudah digunakan untuk belajar bagi pendidik maupun peserta didik baik secara individu maupun kelompok.
8. Media *comic book online* pembelajaran fisika dapat dengan mudah untuk *share* atau membagi lewat *facebook*, *email* sehingga peserta didik dapat membagi satu teman keteman lainnya.

Media pembelajaran ToonDoo berupa *comic book online* pembelajaran fisika selain memiliki kebaikan-kebaikan sebagai media pembelajaran juga memiliki kelemahan-kelemahan sebagai media pembelajaran. Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain:

1. Dalam membuka media *comic book online* dibutuhkannya perangkat yang dapat mendukung akses internet.

2. Ukuran media *comic book online* jika diperbesar (*zoom*) kualitas gambar akan pecah.
3. Media *comic book* hanya dapat diunduh *one by one slide*. Mengingat ukuran kapasitas *comic book* yang cukup besar.
4. Media *comic book online* pembelajaran fisika tidak dapat dibuka di berbagai perangkat dan *software* seperti *smartphone*.