

# **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN TEORI KINETIK GAS BERBANTUAN *LECTORA INSPIRE* UNTUK SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)**

**Yoto**

*Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Sriwijaya  
email: yotowid@gmail.com*

**Zulkardi**

*Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya*

**Ketang Wiyono**

*Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif materi Teori Kinetik Gas untuk siswa kelas XI MIA dimana penelitiannya dilaksanakan di SMA Xaverius 3 Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan Hanafin & Peck yang terdiri dari tiga fase yaitu fase analisis, fase desain, fase pengembangan dan implementasi. Pada fase pengembangan dan implementasi digunakan evaluasi formatif Tesmer yang terdiri dari lima tahap: self evaluation, expert review, one to one evaluation, small group evaluation dan field test. Multimedia interaktif yang dihasilkan dinyatakan sangat valid karena para ahli baik ahli materi, ahli desain dan ahli media menyatakan layak uji dengan skor rata-rata 4,86 dengan kategori sangat valid dan dilakukan evaluasi satu-satu untuk merevisi kekurangan yang ada pada prototype I. Multimedia interaktif ini terbukti praktis setelah evaluasi kelompok kecil dilakukan, dan dari angket respon siswa terhadap penggunaan multimedia ini diperoleh rata-rata skor 3,89 dengan kategori praktis. Mengenai dampak potensial penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar ini dapat dilihat dari hasil uji lapangan. Dari hasil uji lapangan diperoleh data rata-rata hasil belajar siswa pada tahap pretes adalah 42,0 dengan kategori rendah, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada tahap posttest adalah 80,26 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil review ahli, evaluasi satu-satu, evaluasi kelompok kecil dan uji coba lapangan dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif pembelajaran teori kinetik gas berbantuan *lectora inspire* ini terbukti valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** pengembangan, multimedia interaktif, *lectora inspire*, dan teori kinetik gas

## **PENDAHULUAN**

Materi teori kinetik gas merupakan materi yang bersifat abstrak dan mikroskopis, karena cakupan kajiannya berkaitan dengan benda-benda yang tidak tampak oleh mata, oleh karenanya pembelajaran teori kinetik gas di SMA hendaknya didukung dengan media

atau multimedia yang dapat membantu pemahaman siswa. Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep teori kinetik gas tidak hanya disebabkan faktor materi yang abstrak dan mikroskopis saja, akan tetapi ketidaktersediaan sarana yang memadai untuk mengeksplorasi konsep teori kinetik gas dan

segala jenis hukum-hukum yang berlaku juga turut mempengaruhi. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru saat ini masih berorientasi pada *teacher centered*, sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran yang pada akhirnya akan menimbulkan kebosanan dalam belajar. Oleh karena itu guru dituntut untuk berinovasi agar dapat membuat pembelajaran menarik dan peserta didik terlibat aktif di dalamnya. Untuk efektivitas dan efisiensi pembelajaran di kelas guru sudah seharusnya memanfaatkan aplikasi teknologi dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran di kelas tidak membosankan dan siswa termotivasi untuk belajar.

Penggunaan aplikasi multimedia dalam pembelajaran akan meningkatkan motivasi, efisiensi, dan memfasilitasi belajar aktif, serta dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa yang pada gilirannya akan memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Berkaitan dengan hal ini beberapa hasil penelitian yang relevan antara lain 1) model pembelajaran multimedia interaktif relativitas khusus dapat meningkatkan keterampilan generik sains siswa SMA (Wiyono, 2009), 2) Pengembangan bahan ajar efek Doppler dengan media interaktif melalui facebook pada mata pelajaran fisika di SMA (Yanto dkk. 2013), 3) Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran fisika (Putri. I.P. dan Sibuea A.M.2014), Dari penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, terbukti telah berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi akan membuat pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Pembelajaran yang dirancang untuk melatih keterampilan peserta didik dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sangat sejalan dengan prinsip pembelajaran yang ada pada kurikulum 2013. Dalam lampiran Permen No. 65 tahun 2013 pada butir 3 dan 13 dijelaskan bahwa prinsip

pembelajaran dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah, serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan prinsip pembelajaran ini, maka keterampilan proses sains dalam proses dan pemanfaatan teknologi informasi di dalam pembelajaran menjadi sangat penting, khususnya untuk membantu peserta didik memahami konsep fisika yang bersifat abstrak. Menurut Piaget dalam Dahar (2006) bahwa anak-anak usia 11 tahun sampai dewasa mampu berpikir abstrak dan dapat menganalisis masalah secara ilmiah dan kemudian menyelesaikan masalah, namun pada kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan untuk berpikir tentang hal-hal yang bersifat abstrak. Oleh karena itu pengembangan multimedia interaktif yang berkaitan dengan materi yang bersifat abstrak dan mikroskopis sangat diperlukan dalam membantu siswa memahami konsep-konsep fisika itu.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas harus dicari solusi untuk masalah tersebut, salah satunya adalah menghadirkan media pembelajaran di kelas atau mengembangkan media pembelajaran. Menurut Gagne (1970) dalam Sadiman dkk.(2012) dinyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu menurut Briggs (1970) dalam Sadiman dkk. (2012) dinyatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Berbagai jenis media yang ada memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri tergantung dari kemampuan guru memilih media yang tepat untuk digunakan pada materi yang akan diajarkan. Sedangkan multimedia interaktif menurut Daryanto (2010) adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga

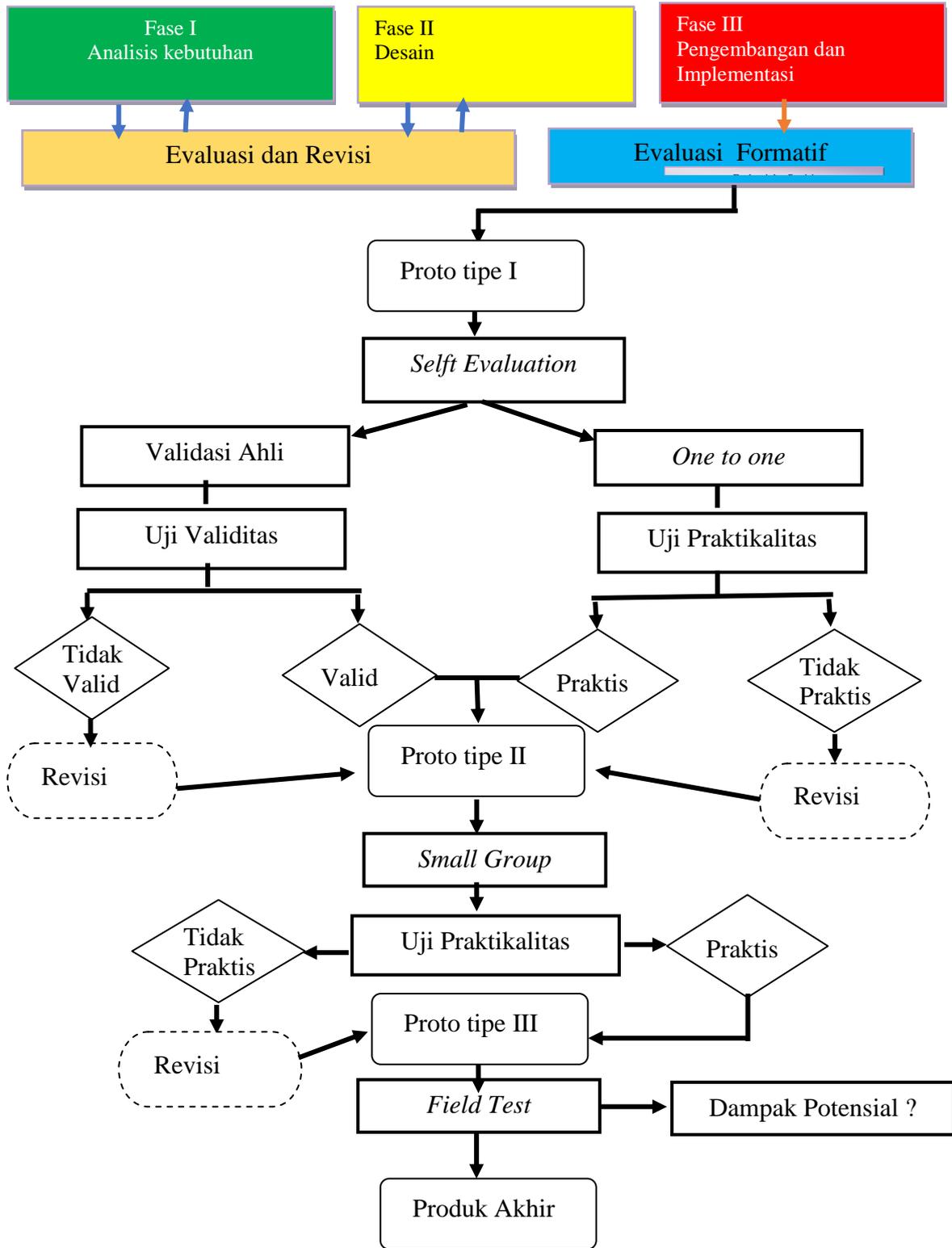
pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dipandang perlu dilakukan penelitian tentang “ Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Teori Kinetik Gas berbantuan *Lectora Inspire* untuk Siswa SMA.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan atau *Development Research*. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini model penelitian yang digunakan adalah model Hannafin dan Peck. Rohman dan Amri (2013) menjelaskan

bahwa model Hannafin dan Peck merupakan model pengembangan yang berorientasi pada produk khususnya produk multimedia. Model pengembangan ini mempunyai kelebihan pada evaluasi, karena pada setiap fase dilakukan evaluasi dan revisi secara berkesinambungan dengan mengacu pada literatur. Model pengembangan Hannafin dan Peck terdiri dari tiga tahapan yaitu: tahap analisis, tahap desain atau perancangan, tahap pengembangandan implemenentasi. Untuk penilaian pada tahap pengembangan dan implementasi digunakan model evaluasi formatif Tessmer dengan tahapan sebagai berikut : *self evaluation, expert review, one to one, small group dan field test* evaluasi kelompok kecil dan uji lapangan. Mengenai alur pembuatan multimedia interaktif dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar.1 Diagram alur pembuatan multimedia

Pada fase pertama (tahap analisis), kegiatan yang dilakukan peneliti meliputi : a) analisis kebutuhan peserta didik, b) mengidentifikasi karakteristik peserta didik, c) menganalisis kebutuhan pembelajaran d) menganalisis kurikulum. Pada fase kedua kegiatan yang dilakukan meliputi : a) membuat jabaran materi (JM), b) membuat garis besar isi media (GBIM), c) membuat *flowchart* dan d) membuat *story board*. Pada fase ketiga kegiatannya adalah merangkai seluruh materi, dan aspek pendukung (teks, gambar, animasi, audio, video) menjadi suatu

produk multimedia pembelajaran interaktif yang utuh dengan menggunakan *Software Lectora inspire*. Hasil dari fase pengembangan ini menghasilkan prototipe pertama. Selanjutnya prototipe pertama ini akan dievaluasi dengan model tesmer sehingga segala bentuk kekurangannya dapat direvisi. Untuk mengetahui validitas multimedia dilakukan uji validitas review ahli yang meliputi ahli materi, desain dan media dengan menggunakan lembar validasi. Hasil akhir dari validasi dikonfirmasi ke dalam kategori seperti pada tabel 1 berikut.

**Tabel.1 Kategori Kevalidan media**

Rerata	Kategori
4,21 – 5,00	Sangat Valid
3,41 – 4,20	Valid
2,61 – 3,40	Cukup Valid
1,81 – 2,60	Tidak Valid
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Valid

Sumber : Modifikasi dari Sugiyono (2012)

Sedangkan untuk menguji praktikalitas dilakukan dengan evaluasi satu-satu dan evaluasi kelompok kecil dengan menggunakan lembar angket.

Hasil dari angket akan dicari rerata skor, kemudian dikonfirmasi ke dalam kategori kepraktisan seperti tabel 2 berikut.

**Tabel.2 Kategori Kepraktisan media**

Rerata	Kategori
4,21 – 5,00	Sangat Praktis
3,41 – 4,20	Praktis
2,61 – 3,40	Cukup Praktis
1,81 – 2,60	Tidak Praktis
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Praktis

Sumber : Modifikasi dari Sugiyono (2012)

Tahap selanjutnya untuk mengetahui dampak potensial dari multimedia interaktif terhadap hasil belajar dilakukan uji lapangan. Subjek penelitian yang digunakan adalah peserta didik kelas XI IPA di SMA Xaverius 3 Palembang. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari; (1) wawancara, (2)

walkthrough, (3) angket (4) observasi dan (5) tes. Angket dan wawancara bertujuan untuk mengetahui respon dan pendapat peserta didik terhadap multimedia interaktif yang digunakan. Observasi dimaksudkan untuk mengamati sikap dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Sedangkan tes

digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan multimedia interaktif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Fase Analisis

#### a. Analisis kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik diperoleh data bahwa peserta didik mengalami banyak kesulitan dalam memahami materi teori kinetik gas yang bersifat abstrak dan mikroskopis. Peserta didik menggingginkan adanya media pembelajaran yang dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi teori kinetik gas tersebut. Pencapaian ketuntasan klasikal yang masih di bawah 60% menunjukkan adanya masalah dalam proses pembelajaran termasuk belum maksimalnya guru dalam memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran.

#### b. Mengidentifikasi karakteristik peserta didik

Hasil identifikasi perilaku dan karakteristik peserta didik yang diobservasi peneliti, menunjukkan bahwa peserta didik memiliki motivasi yang berbeda-beda; Keterampilan prasyarat seperti mengoperasikan komputer bagi peserta didik baik yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata, memiliki kemampuan rata-rata maupun di atas rata-rata semuanya baik, hal ini karena mereka selain mendapatkan keterampilan mengoperasikan komputer dari pelajaran TIK di sekolah, mereka semua memiliki sarana komputer di rumah. Hasil identifikasi di laboratorium SMA Xaverius 3 Palembang menunjukkan bahwa perangkat komputer yang tersedia sudah dapat menggunakan *software Macromedia Flash*, *Photoshop*, maupun *Lectora inspire*. Perangkat komputer yang ada sudah menggunakan *windows 8*, sehingga perangkat komputer yang ada sangat mendukung dalam penggunaan multimedia interaktif yang telah dikembangkan.

#### c. Menganalisis kebutuhan pembelajaran

Sebelum multimedia dikembangkan, pada tahap analisis kebutuhan peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan pembelajaran. Dari hasil analisis kebutuhan pembelajaran yang mengacu pada materi teori kinetik gas yang akan dipelajari siswa ini, diperoleh hasil bahwa dalam pembelajaran teori kinetik gas keberadaan media pembelajaran yang dalam hal ini adalah multimedia interaktif mutlak diperlukan guna mempermudah siswa dalam mempelajari materi tersebut.

#### d. Menganalisis kurikulum

Berdasarkan silabus mata pelajaran Fisika kelas XI IPA yang termuat dalam lampiran II Permendikbud No. 59 tahun 2014, materi kelas XI IPA pada semester genap meliputi getaran fluida dinamis, teori kinetik gas, pemanasan global dan gelombang. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi-materi yang bersifat abstrak dan mikroskopis. Materi teori kinetik gas banyak membahas tentang gerak partikel dari sebuah gas dan energi yang dikandungnya sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami gerak partikel dan energi yang dikandungnya. Oleh karena itu, peneliti memilih materi teori kinetik gas ini untuk dikembangkan di dalam multimedia interaktif.

### Hasil Fase Perancangan

#### a. Jabaran Materi (JM)

Jabaran materi yang ada pada multimedia ini mengacu pada kompetensi inti (KI 3) yaitu : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai

dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

b. Garis Besar Isi Media (GBIM)

Setelah peneliti membuat jabaran materi (JM), maka langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah membuat atau merancang garis besar isi media (GBIM) Adapun Garis Besar Isi media (GBIM) multimedia interaktif materi Teori Kinetik Gas meliputi dua materi pokok yaitu persamaan gas ideal dan tekanan dan energi kinetic gas ideal. Pada tahap perancangan Garis Besar Isi Media (GBIM) pada multimedia dituangkan dalam media yang bervariasi seperti teks, gambar, audio, animasi dan video yang disesuaikan dengan karakteristik materi.

c. Pembuatan *Flowchart*

Data-data yang telah terkumpul di rancang menjadi sebuah produk yang masih berbentuk alur multimedia interaktif yang disebut *flowchart*. *Flowchart* dibuat dari mulai pembuka, isi dan penutup program.

d. Pembuatan naskah (*Storyboard*)

Langkah berikutnya yang dilakukan oleh peneliti setelah membuat *flowchart* adalah mengemas semua tampilan multimedia interaktif teori kinetik gas yang terdiri dari beberapa gabungan animasi, video, suara dan musik data kedalam sebuah bentuk naskah yang disebut dengan *storyboard*.

### Fase Pengembangan dan implementasi

Pada tahap ini seluruh materi, dan aspek pendukung (teks, gambar, animasi, audio, video) digabungkan menjadi suatu produk multimedia pembelajaran interaktif yang utuh dengan menggunakan *Software Lectora inspire*.

Produk yang telah selesai dikembangkan sebelum di implemmentasikan di lapangan, terlebih dahulu di evaluasi. Mengingat evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi formatif, maka model evaluasi yang dipilih adalah evaluasi Tessmer.

a. *self evaluation*

Setelah produk selesai dibuat, peneliti melakukan *self evaluation*. Peneliti membuat daftar *checklist* pada saat melakukan evaluasi ini. Pada tahap ini bagian yang dievaluasi peneliti adalah tampilan gambar, animasi, tombol navigasi, warna, *font*, serta hubungan antar slide. Tahap ini dilakukan peneliti setiap tahapan selesai selama proses pengembangan berlangsung sehingga peneliti menghasilkan multimedia interaktif sesuai dengan yang direncanakan dalam *storyboard* dan telah siap untuk dievaluasi dalam tahap berikutnya.

b. *expert review*

Pada tahap ini, peneliti meminta kesediaan tiga orang ahli yang meliputi satu orang ahli media, satu orang ahli desain pembelajaran, dan satu orang ahli materi. Pada tahap ini, peneliti menjelaskan multimedia yang dibuat serta memberikan produk kepada para ahli dan meminta tanggapan serta sarannya terhadap multimedia yang dihasilkan masing – masing sebanyak dua kali validasi. Dari hasil validasi ahli diperoleh skor rata-rata 4,86 dengan kategori sangat valid.

c. *One-to-one*

Pada tahap ini responden terdiri dari tiga siswa terdiri dari dua perempuan dan satu laki-laki. Dari ketiga orang siswa tersebut satu orang memiliki kemampuan diatas rata-rata, satu orang memiliki kemampuan rata-rata, dan satu orang lagi memiliki kemampuan dibawah rata-rata. Pelaksanaan ini dilakukan ujicoba bertahap, dimulai dari siswa kelompok bawah, kemudian dilanjutkan dengan siswa kelompok menengah, dan yang terakhir siswa kelompok atas. Adapun tanggapan siswa terhadap produk ini yaitu gambar pembuka pada multimedia interaktif ini menarik, materi yang disampaikan pada multimedia interaktif sudah jelas, kualitas gambar sudah baik, animasinya sudah bagus, suara narasi teks sangat baik. Gambar, audio, dan animasi

sangat membantu dalam memahami materi, pemberian contoh soal sangat membantu memahami materi dengan demikian multimedia sudah memenuhi unsur kepraktisan.

#### d. *Small group*

Prototipe kedua hasil revisi dari one to one selanjutnya akan di uji coba pada *Small Group*. Evaluasi *small group* berjumlah 9 (sembilan) orang peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Evaluasi kelompok kecil bertujuan untuk menguji kepraktisan multimedia interaktif sebelum diujicobakan pada subjek penelitian sesungguhnya. Menurut peserta didik multimedia interaktif yang dihasilkan dalam penelitian ini sangat menarik, materi disajikan secara jelas melalui gambar animasi, suara dan video sangat membantu peserta didik untuk memahami materi dan menghilangkan kebosanan belajar. Hasil skor rata-rata pada evaluasi *small group* ini adalah 3,89 dengan kategori praktis.

#### e. *Field Test*

Prototipe III yang sudah dievaluasi dalam *small group* lalu diuji cobakan dikelas yang sesungguhnya yaitu kelas XI IPA.1 yang ada di SMA Xaverius 3 Palembang. Sebelum peserta didik menggunakan multimedia interaktif terlebih dahulu dilakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awalnya dan setelah menggunakan multimedia interaktif dilakukan posttest untuk mengetahui hasil belajarnya. Jika nilai posttest lebih baik dari nilai pretest dan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan di atas 80%, maka dapat dinyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif mempunyai dampak potensial terhadap hasil belajar. Dari hasil uji lapangan diperoleh data rata-rata hasil belajar peserta didik pada tahap pretest adalah 42,0 dengan kategori rendah, sedangkan rata-rata hasil belajar peserta didik pada tahap posttest adalah 80,26 dengan kategori tinggi. Mengenai hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel.3 Hasil Pretest dan Posttest**

	Jumlah Siswa	Tuntas	Rata-rata nilai	Tidak Tuntas	% Tuntas
Pre test	39	4	42,0	35	10,25
Post test	39	34	80,26	5	87,18

Dari data pada tabel 3 tersebut, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif mempunyai dampak potensial terhadap hasil belajar peserta didik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan multimedia interaktif pada materi teori kinetik gas ini dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil dikembangkan Multimedia Interaktif pembelajaran Teori Kinetik Gas yang sangat valid melalui tahapan analisis, perancangan, pengembangan dan reviu ahli

- yang meliputi ahli materi, desain dan media dengan rerata 4,46.
2. Telah berhasil dikembangkan Multimedia Interaktif pembelajaran Teori Kinetik Gas untuk siswa SMA kelas XI yang praktis melalui tahap analisis, perancangan, pengembangan dan evaluasi satu-satu serta evaluasi kelompok kecil dengan rerata 3,96 kategori praktis
3. Telah berhasil dikembangkan Multimedia Interaktif pembelajaran Teori Kinetik gas yang mempunyai dampak potensial terhadap hasil belajar melalui tahap analisis, perancangan, pengembangan dan uji coba lapangan dengan ketuntasan belajar di atas 80%.

**DAFTAR PUSTAKA.**

- Dahar. R.W. 2006. Teori-teori belajar dan pembelajaran. Bandung: Erlangga
- Daryanto. 2012. Media pembelajaran. Bandung: PT. sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Putri. I.P. dan Sibuea A.M. 2014 Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran fisika. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, Vol. 1. No. 2, Des. 2014, p-ISSN: 2355-4983 ; e-ISSN: 2407-7437
- Rohman M dan Amri S. 2013. Strategi dan desain pengembangan sistem pembelajaran. Jakarta: Prestasi pustakaraya
- Sadiman. A.S. dkk. 2012. Media pendidikan. Jakarta: Raja grafindo persada
- Siahaan, S.M. 2012 Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran fisika *Prosiding Seminar Nasional Fisika 2012*.
- Sugiyono. 2012. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D. Bandung: alfabeta
- Tesmer. M. 1993. *Planing and Conducting Formative Evaluation*. London: Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn
- Wiyono. K. 2009. Model pembelajaran multimedia interaktif relativitas khusus untuk meningkatkan ketrampilan generic sains siswa SMA. *Jurnal penelitian pendidikan IPA*. Vol. III No.1, ISSN 1978-7987
- Yanto., Zulkardi. Aisyah. 2013. Pengembangan bahan ajar Efek Doppler dengan media interaktif facebook pada mata pelajaran Fisika di Sekolah menengah Atas. *Jurnal inovasi pendidikan*. Nomor ISSN 2087-9903
- \_\_\_\_\_, 2013. Lampiran Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar proses pendidikan dasar dan menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- \_\_\_\_\_, 2014. Lampiran Permendikbud No. 59 tahun 2014 tentang Kerangka dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah menengah Atas/Madrasah Aliyah. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.