

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER MENGUNAKAN SOFTWARE INCOMEDIA WEBSITE X5 PADA MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X SMA

Adinistul Vegian^{*)}, Gusnedi^{**)}, Yurnetti^{**)}

^{*)}Mahasiswa Lulusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang,

^{**)}Dosen Pengajar Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang

e-mail: adinistul_vegian@yahoo.com

ABSTRACT

This study originated from less enthuases physics subjects by students . Students find it difficult to understand the physics of subjects due to the limited information provided by the teacher and the limited learning resources . One way to overcome it by providing learning resources such as books and learning resources from the internet . Currently the use of learning resources on the Internet is still not optimal because there are many websites that speak English . For media it is necessary to develop a learning Indonesian language learning website that is practically used . The use of learning media as a learning resource is expected to complement the existing learning resources and help students learn both at school and outside of school independently. This study aims to produce instructional media using INCOMEDIA Website X5 Software for learning high school physics class X valid and practical . This research is a Research and Development (R & D). The research object is the use of learning media INCOMEDIA Software Website X5 . Data collection instrument in this study is the validation sheet and sheet practicality for teachers and students. The data analysis technique used is descriptive analysis. The results of the validation of the learning media obtained an average value of 77.9 % with the validator valid category . The results on teacher learning media practicality obtained an average value of 87.2 % to the category of very practical , and the practical results of instructional media on the students as users gained an average value of 83.5 % with a practical category .

Keywords – Learning media, Incomedia Website, Physics Learning

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini begitu pesat dan sangat menuntut sumber daya manusia yang mampu berkompetensi secara global. Salah satu ilmu pengetahuan yang mendapatkan perhatian serius dalam bidang pendidikan adalah sains. Sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam dengan segala isinya. Sains berkaitan erat dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan sekumpulan fakta, konsep, dan prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan sains dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya dan alam sekitarnya secara langsung.

Fisika merupakan salah satu bagian sains yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung. Proses pembelajaran fisika lebih diarahkan pada pemahaman konsep, penguasaan pengetahuan, dan keterampilan. Hal tersebut diharapkan dapat melahirkan generasi baru yang handal serta mengerti tentang fisika. Mengingat begitu pentingnya peranan dan fungsi ilmu fisika

dalam kehidupan, sudah seharusnya mata pelajaran fisika menjadi mata pelajaran yang disukai oleh siswa, tetapi fakta di lapangan berbeda. Mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang tidak disukai oleh siswa, salah satu alasannya adalah karena mata pelajaran fisika susah untuk dipahami. Hal ini dapat terjadi karena terbatasnya informasi yang diberikan guru dan sumber belajar yang kurang. Selain itu, proses pembelajaran fisika masih berpusat pada guru (*teacher center*).

Jika selama ini guru berperan secara aktif dalam keseluruhan proses pembelajaran di kelas, maka sekarang ini peserta didiklah yang aktif dalam proses pembelajaran di kelas, dimana hal ini sesuai dengan tuntutan yang di inginkan oleh Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yakni, mewujudkan hasil yang maksimal bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan minat, bakat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik^[2].

Proses pembelajaran fisika lebih diarahkan pada pemahaman konsep, penguasaan pengetahuan dan keterampilan. Oleh karena itu pembelajaran fisika seharusnya bersifat kontekstual (konkret),

mampu memberikan daya tarik bagi siswa, memberikan percepatan pemahaman, menyajikan pesan yang jelas agar tidak bersifat verbal, komunikatif dan produktif. Jadi, beberapa materi pembelajaran fisika membutuhkan sumber yang bisa jadi alat untuk menyampaikan pesan; sumber dimaksud adalah media pembelajaran.

Pada saat ini sumber belajar sudah bermacam – macam bentuknya disekolah. Selain sumber belajar dan bahan ajar berupa buku yang ada di perpustakaan sekolah, sumber belajar dari internet juga sangat dibutuhkan. Internet bisa memudahkan siswa dalam mencari sumber-sumber ilmu pengetahuan. Melalui internet siswa dapat mengakses berbagai literature, bahan ajar, dan referensi ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dengan cepat, sehingga bisa mempermudah proses belajarnya.

Sekarang ini, hampir setiap sekolah telah dilengkapi dengan fasilitas labor komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet. Akan tetapi labor komputer ini pada umumnya digunakan untuk pembelajaran Teknologi informasi dan Komunikasi (TIK), sedangkan pada bidang studi lain, labor komputer yang terkoneksi jaringan internet ini kurang dimanfaatkan oleh guru bidang studi tersebut sebagai media pembelajaran baik dalam proses pembelajaran maupun sebagai informasi untuk mendapatkan sumber belajar.

Media pembelajaran berbantuan internet ini tidak hanya di akses pada proses pembelajaran saja, tetapi juga bisa di akses diluar jam pelajaran. Hal ini dapat membantu siswa dalam mengakses referensi – referensi ilmu pengetahuan yang dibutuhkan tanpa harus di akses dilingkungan sekolah atau pada waktu jam pelajaran.

Dengan memanfaatkan potensi di atas kita dapat menghasilkan suatu media pembelajaran berbantuan internet yang dapat digunakan sebagai sumber informasi belajar bagi siswa baik disekolah maupun diluar sekolah. Menurut Rida putri Menjadi tepat jika penyajian pembelajaran fisika memanfaatkan suatu *Software* komputer berupa *Website* dengan memberikan sejumlah alasan yakni: dapat menghemat waktu di ruangan kelas, mudah menayangkan contoh bentuk geometrik dalam fisika misalnya yang terdapat pada lingkungan sekitar kita sehari-hari, dapat ditampilkan lebih menarik perhatian karena bentuk dan warna bias kita mainkan sesuai kecenderungan yang diinginkan siswa sebagai remaja^[5]. Animasi sederhana dan interaktif akan membangkitkan minat belajar siswa yang diharapkan dapat meningkatkan kemajuan cara belajarnya. Pengembangan media pembelajaran dapat optimal dengan menggunakan program komputer yang mudah dan sederhana. Menurut Roy Kasmarin

salah satu software yang bisa difungsikan untuk menghasilkan media pembelajaran yang tidak rumit dan tidak perlu menguasai ilmu tentang bahasa pemrograman adalah software *Incomedia Website X5*^[4]. Media ini dipakai karena banyak memiliki aplikasi pendukung dan *built in template* yang bermacam-macam. *Incomedia Website X5* sudah dilengkapi fitur-fitur yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran secara *online* yang mudah untuk digunakan. Keunggulan lain dari *Incomedia Website X5* adalah pengajar dapat membuat materi pelajaran dengan berbagai format baik dalam bentuk *Microsoft Words*, *Power Point*, animasi *Flash*, bahkan file yang berupa *audio* dan *video* pun dapat ditempelkan sebagai akses^[10]. Dengan menggunakan *Incomedia Website X5* ini siswa dapat mengoptimalkan waktu di luar jam pelajaran sekolah secara mandiri sehingga meningkatkan keaktifan dan kemandirian dalam diri siswa.

Selain itu, keunggulan media pembelajaran berupa *software Incomedia Website X5* pada pembelajaran, antara lain media tersebut dapat dikembangkan (*update*) sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Pesan yang terkandung dalam media itu merupakan pengetahuan yang penting, menarik, aktual dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Format penyajiannya juga didasarkan pada sistematika belajar yang jelas. Narasi, gambar, ukuran, dan warnanya diduga dapat memenuhi persyaratan teknis. Kapasitas penggunaan bahasa, simbol-simbol, dan ilustrasinya diharapkan sesuai dengan tingkat kematangan berpikir siswa.

Dengan keunggulan tersebut, diharapkan akan tercipta sebuah aplikasi media pembelajaran yang interaktif dan menarik secara visual bagi siswa. Dengan mempertimbangkan alasan tersebut peneliti memilih judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan *Software Incomedia Website X5* Pada Mata pelajaran Fisika Kelas X SMA”.

METODE PENELITIAN

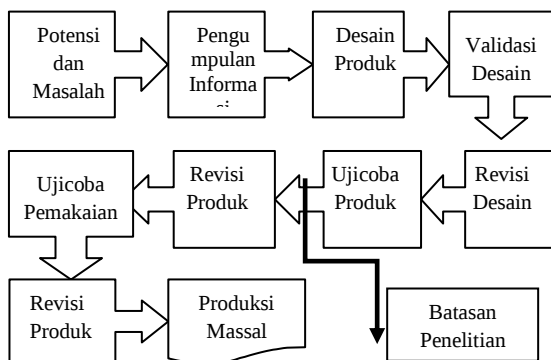
Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian R&D merupakan metode mengembangkan dan menguji suatu produk. Menurut Sujadi Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses/langkah-langkah dalam mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang bisa dipertanggungjawabkan^[8].

Media itu tidak harus berupa benda atau perangkat keras seperti buku, modul, dan handout, tetapi bisa juga berupa perangkat lunak seperti program komputer. Secara umum ada 3 langkah proses penelitian dan pengembangan. Pertama, studi pendahuluan, mengkaji teori dan mengamati

Media atau program kegiatan yang ada. Kedua, melakukan pengembangan produk atau program kegiatan yang baru. Ketiga, memvalidasi produk atau program kegiatan yang baru. Penelitian pengembangan banyak juga digunakan dalam mengembangkan bahan ajar, media pembelajaran serta struktur pembelajaran^[7].

Objek dalam penelitian ini adalah Media pembelajaran Berbasis Komputer yang dibuat dengan menggunakan *Software Incomedia website* interaktif. Sebelum produk ini dibuat, terlebih dahulu dilakukan analisis pokok materi. Pokok Materi yang digunakan disini adalah konsep-konsep dari materi pembelajaran Fisika.

Langkah-langkah penelitian ini meliputi: Potensi masalah, pengumpulan informasi, Desain produk, Validasi desain, Revisi desain, dan Uji coba produk^[6]. Secara ringkas langkah penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

Berdasarkan alur yang telah dipaparkan, langkah-langkah rinci penelitian ini adalah sebagai berikut.

Potensi dan Masalahnya berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang apabila dipergunakan akan menghasilkan nilai tambah. Pada umumnya siswa kelas X SMA sudah terbiasa dengan internet dan merupakan rutinitas sehari-hari. Sekolah-sekolah khususnya SMA sudah memiliki laboratorium komputer yang dilengkapi dengan jaringan internet tetapi penggunaannya masih belum optimal dalam pembelajaran. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi^[10]. Masalahnya adalah kebanyakan siswa menggunakan internet hanya untuk jejaring sosial dan bermain game online yang tidak bermanfaat, serta *website* yang ada belum dibuat sesuai dengan kurikulum yang berlaku, dan banyak yang berbahasa Inggris. harusnya peserta didik tersebut mencari referensi atau bahan belajar tambahan, dan *website* tersebut harusnya dibuat

sesuai kurikulum yang berlaku dan menggunakan bahasa Indonesia yang mudah dimengerti oleh peserta didik.

Pengumpulan Informasi ini diawali dengan menganalisis materi pelajaran fisika yang akan dipelajari dalam *website* pembelajaran agar sesuai dengan kurikulum KTSP. Materi pelajaran Fisika yang disajikan dalam *website* pembelajaran adalah materi Fisika Kelas X Semester II.

Setelah menganalisis materi pelajaran yang akan disajikan, tahap berikutnya adalah melakukan analisis jenis program pembuatan *website* yang mudah digunakan dan dapat menghasilkan *website* yang secara berkualitas. Setelah melihat beberapa program pembuatan *website*, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan *Software Incomedia Website X5*, karena mudah digunakan.

Pembuatan *Website* pembelajaran ini dapat dibuat melalui 2 tahapan produksi. Adapun tahapan tersebut adalah, (1) Praproduksi, Tahapnya terdiri dari Membuat konsep sumber belajar berupa *website* pembelajaran (*Homepage*, menu, dan tampilan) dan Menentukan banyak materi pelajaran yang akan ditampilkan dalam *website* pembelajaran, (2) Produksi Tahapannya Setelah menyiapkan dan membuat konsep dari *website* pembelajaran ini ini, maka langkah selanjutnya adalah membuat *website* pembelajaran tersebut. Adapun tahap-tahap tersebut adalah :

a) Membuat Domain

Sebelum *Incomedia Website X5* diinstall, sebelumnya harus dibuat *domain* atau alamat url agar *website* pembelajaran bisa diakses melalui browser seperti Mozilla maupun browser yang lainnya. *Domain website* pembelajaran yang dikembangkan dibuat pada situs penyedia layanan hosting www.idhostinger.com. Alamat *domain* www.idhostinger.com ini menyediakan *domain* gratis dan akun FTP untuk mengupload file *Incomedia Website X5* ke server.

b) Install Incomedia Website X5 pada domain

Setelah seluruh file *Incomedia Website* berhasil ditransfer ke server. Kemudian buka *domain* yang telah dibuat. Kemudian buka *domain* pada browser (*Mozilla firefox*), kemudian dilakukan proses instalasi sesuai langkah-langkah penginstallan *Incomedia Website X5*. *Domain* untuk *website* pembelajaran ini adalah www.fisikanet.meximas.com. Setelah proses instalasi selesai kemudian dilakukan penyusunan menu yang akan ditampilkan pada *website*.

c) Pengisian materi pelajaran

Pengisian materi pelajaran dapat dilakukan secara manual yaitu dengan mengetikkan langsung materi ke dalam halaman *website*. Dan juga bisa

dengan membuat materi dalam sebuah halaman html di *upload* ke dalam *website* sehingga siswa bisa mendownload sendiri bahan ajar yang dibutuhkan. Selain itu juga bisa ditampilkan simulasi seperti animasi *flash* dan *video*.

Sebelum *website* pembelajaran yang telah dirancang diujikan pada kalangan terbatas yaitu guru dan siswa, maka terlebih dahulu perlu dilakukan validasi desain dan konten. Pada uji ini diminta kesediaan 3 orang validator untuk menilai apakah *website* pembelajaran yang telah dirancang layak untuk dijadikan sumber belajar. Saran dari validator akan dijadikan pedoman untuk merevisi isi *website* pembelajaran. Validator *website* pembelajaran terdiri dari 3 orang dosen Jurusan Fisika Universitas Negeri Padang.

Tabel 2. Daftar nama validator

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Drs. H. Amran Hasra	Dosen Jurusan Fisika FMIPA UNP
2.	Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	Dosen Jurusan Fisika FMIPA UNP
3.	Drs. Mahrizal, M.Si	Dosen Jurusan Fisika FMIPA UNP

Revisi rancangan dari hasil uji kelayakan yang dilakukan kepada validator maka sumber belajar berupa *website* pembelajaran direvisi kembali sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Setelah revisi sumber belajar *website* pembelajaran nantinya akan dilakukan lagi uji kepraktisan kepada para guru dan siswa.

Uji kepraktisan *website* pembelajaran oleh guru dilaksanakan dalam empat langkah.

- Penulis memberikan petunjuk singkat penggunaan *website* pembelajaran.
- Guru menggunakan *website* pembelajaran.
- Memberikan angket Berupa angket tanggapan serta memberikan cara pengarahannya pengisian angket kepada guru
- Guru diminta mengisi angket yang berisi pernyataan mengenai *website* pembelajaran.

Uji kepraktisan *website* pembelajaran oleh siswa dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- Peneliti memberikan Alamat situs (*web*) pada masing-masing siswa, dan memastikan masing-masing siswa mendapat satu unit komputer di depannya.

- Peneliti memberikan petunjuk singkat penggunaan *website* pembelajaran.
- Siswa menggunakan *website* pembelajaran.
- Siswa mempelajari dan memahami materi yang ada dalam *website* pembelajaran.
- Peneliti memberikan angket serta memberikan pengarahannya cara pengisian angket kepada siswa.
- Siswa diminta mengisi angket yang sudah berisi pernyataan mengenai *website* pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah, (1) Lembar validasi oleh validator Desain produk yang dihasilkan harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator untuk mengetahui ketepatan komponen penyusunnya. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui validitas desain produk adalah lembar validasi. Lembar validasi ini disusun berdasarkan indikator-indikator yang ditentukan. Indikator-indikator tersebut dijabarkan menjadi beberapa pernyataan untuk memudahkan dalam menganalisis keunggulan dan kelemahan desain. (2) Lembar uji kepraktisan Lembar uji kepraktisan digunakan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan penggunaan sumber belajar dalam pembelajaran fisika. Lembar uji kepraktisan berisi aspek-aspek yang akan dinilai keterlaksanannya dalam pembelajaran fisika. Lembar uji kepraktisan berupa angket yang diisi oleh guru dan siswa.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah Validitas bahan ajar yang telah dibuat dilihat dari angket-angket yang diisi oleh validator. Pembobotan dilakukan berdasarkan skala likert. Skala likert disusun berkategori positif^[6]. Pertanyaan positif mendapat bobot tertinggi dengan rincian sebagai berikut:

- Bobot 5 untuk jawaban sangat baik
- Bobot 4 untuk jawaban baik.
- Bobot 3 untuk jawaban cukup.
- Bobot 2 untuk jawaban kurang.
- Bobot 1 untuk jawaban sangat kurang.

Teknik pengumpulan data angket uji validitas disebarkan kepada tiga orang validator, kemudian direkapitulasi. Nilai bobot dihitung dengan cara mengalikan jumlah poin yang diberikan responden dengan nilai untuk respon tersebut. Kemudian dijumlahkan untuk mengetahui bobot totalnya. Lalu untuk mengetahui nilai yang diperoleh untuk setiap pernyataan pada setiap kategori angket, bobot total dibagi dengan jumlah bobot tertinggi, kemudian dikalikan dengan 100. Harga 100 diambil karena rentangan nilai yang digunakan adalah 1-100. Secara matematis dapat dituliskan seperti Persamaan berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{bobot total}}{\text{bobot maksimum}} \times 100$$

Kriteria untuk nilai yang diperoleh setelah dilakukan pengolahan dapat ditentukan menggunakan Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Nilai Validitas

Persentase	Kriteria
0 – 20	Tidak valid
21 – 40	Kurang valid
41 – 60	Cukup valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat valid

Penilaian validitas ditentukan berdasarkan kriteria interpretasi skor yang diperoleh. Suatu sumber belajar dikatakan valid apabila memperoleh nilai dalam rentangan 56-100.

Kepraktisan *website* pembelajaran dilihat dari angket yang diisi oleh guru dan siswa. Angket dibuat berdasarkan aspek kepraktisan sumber belajar *website* pembelajaran. Pembobotan dilakukan berdasarkan skala likert sama dengan analisa data untuk validitas produk. Penggunaan sumber belajar dikatakan praktis apabila memperoleh nilai dalam rentangan 56 – 100.

Kriteria Kepraktisan/Kelayakan yang diuji disesuaikan dengan nilai yang diperoleh dan ditentukan berdasarkan kriteria yang dimodifikasi yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Nilai Kelayakan/Kepraktisan

Nilai (%)	Keterangan
0 – 20	Tidak Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
61 – 80	Praktis
81 – 100	Sangat Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Media Pembelajaran fisika menggunakan *Incomedia Website X5* dibuat sesuai dengan desain yang telah disusun. Media pembelajaran ini dikembangkan melalui situs penyedia layanan *hosting* gratis www.idhostinger.com, dimana *website* dikembangkan dengan menggunakan *Incomedia Website X5 v8*.



Gambar 2. Tampilan Halaman Depan *Website* Pembelajaran

Materi pelajaran yang terdapat pada media pembelajaran ini terdiri dari 5 materi pokok fisika untuk kelas X SMA semester II. Setiap materi pokok ditampilkan secara terpisah dengan materi pokok lainnya.

Pada halaman *Kompetensi* berisikan silabus pembelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Halaman ini menjadi halaman penting sebelum mengeksekusi halaman materi sebab halaman ini merupakan acuan dan sasaran yang ingin dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran. Halaman kompetensi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Kompetensi

Dalam *website* pembelajaran ini tampilan materi pelajaran dibuat dengan format *site builder* yang dilengkapi dengan ikon navigasi yang memisahkan antara sub materi satu dengan sub materi lainnya seperti yang terlihat pada Gambar 4.



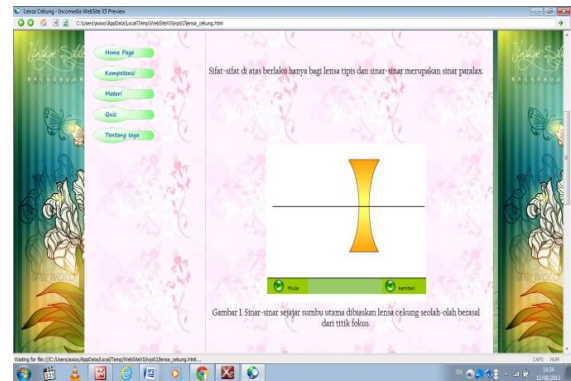
Gambar 4. Tampilan Navigasi Halaman Materi Pelajaran

Pada halaman *Kompetensi* berisikan silabus pembelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Halaman ini menjadi halaman penting sebelum mengeksekusi halaman materi sebab halaman ini merupakan acuan dan sasaran yang ingin dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran. Halaman kompetensi disajikan pada Gambar 5.



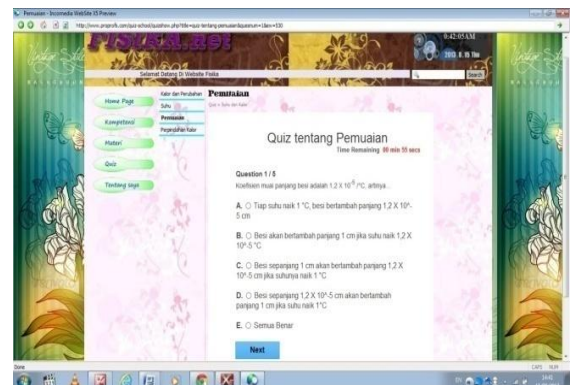
Gambar 5. Tampilan Materi Website Pembelajaran

Materi pelajaran yang terdapat pada *website* pembelajaran ini terdiri dari 4 materi pokok fisika untuk kelas X SMA semester II. Setiap materi pokok ditampilkan secara terpisah dengan materi pokok lainnya. Dalam *website* pembelajaran ini tampilan materi pelajaran dibuat dengan format *site builder* yang dilengkapi dengan ikon navigasi yang memisahkan antara sub materi satu dengan sub materi lainnya seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Simulasi Website Pembelajaran

Pada halaman materi pelajaran siswa dapat memilih sub materi pelajaran dengan mengklik pada bagian navigasi yang terletak di sebelah kiri layar. Navigasi pada halaman materi pelajaran ini berisi Judul Materi Pokok, Kompetensi, Materi yang terbagi dari beberapa sub materi, dan latihan. Materi pelajaran yang ditampilkan berisi teks yang dilengkapi dengan gambar, animasi serta video seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Kuiz Website Pembelajaran

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah angket uji validitas dan angket uji kepraktisan. Angket uji validitas disebarakan kepada tiga orang pakar ahli dibidang fisika dan media pembelajaran, sedangkan angket kepraktisan disebarakan kepada guru dan siswa.

Angket Tanggapan oleh guru disebarakan kepada dua orang guru fisika MAN 2 Padang. Deskripsi hasil uji kepraktisan oleh guru dapat dilihat pada Angket kepraktisan media pembelajaran fisika menggunakan *Incomedia website* oleh siswa diisi 28 siswa MAN 2 Padang.

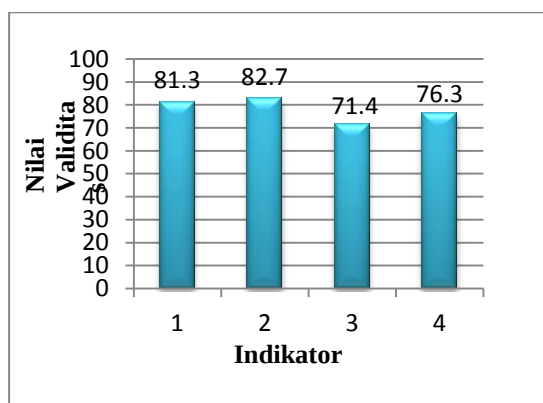
Validitas Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website X5* ini diketahui dengan menyebarkan angket kepada tiga orang pakar ahli di bidang fisika dan media pembelajaran. Pada instrumen validitas terdapat empat aspek yaitu: (1)

aspek substansi materi, (2) aspek kebahasaan, (3) desain pembelajaran, dan, (4) kegrafisan^[3].

Sesuai dengan instrumen yang digunakan, maka indikator substansi materi *website* pembelajaran terdapat lima pernyataan yaitu: (1) Kesesuaian Indikator dengan SK dan KD, (2) Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan SK dan KD, (3) Materi pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan indikator, (4) kebenaran isi materi sesuai dengan referensi dan bersifat ilmiah, (5) Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan bagi peserta didik^[3].

Jumlah validator yang memvalidasi *website* pembelajaran ini ada tiga orang, sehingga skor terendah untuk setiap pernyataan adalah 3, sedangkan skor tertinggi adalah 15. Skor setiap pernyataan yang diperoleh dikonversi ke dalam bentuk nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 100. Skor dan nilai rata-rata untuk satu indikator ditentukan dari skor dan nilai rata-rata semua pernyataan yang terdapat dalam suatu indikator.

Grafik dibawah ini meliputi Indikator (1) Subtansi materi, (2) Penggunaan Bahasa, (3) Desain Pembelajaran, (4) Kegrafisan.



Gambar 8. Grafik Hasil Validasi Media Pembelajaran

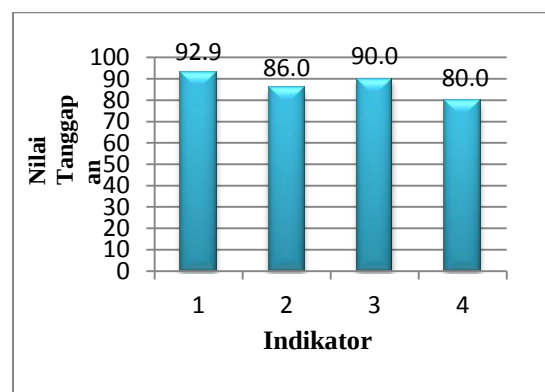
Dari Gambar 8 dapat dilihat nilai rata-rata setiap indikator Media Pembelajaran fisika menggunakan *incomedia website*. Nilai rata-rata setiap indikator *website* pembelajaran bervariasi antara 71,4 sampai 82,7 dengan rata-rata 77,9. Berdasarkan nilai tersebut, dapat dikemukakan bahwa secara keseluruhan *website* pembelajaran yang dihasilkan berada pada kategori valid dan layak untuk digunakan.

Setelah mendapat masukan dari validator, selanjutnya dilakukan revisi terhadap Media pembelajaran menggunakan *incomedia website* sesuai dengan saran-saran yang dikemukakan. Media pembelajaran yang telah direvisi kemudian diberikan kepada siswa dan guru untuk dilakukan uji praktikalitas guna mengetahui tingkat

kepraktisan Media pembelajaran menggunakan *incomedia website* yang dikembangkan.

Hasil Tanggapan media pembelajaran menggunakan *Incomedia Website* terhadap guru diperoleh dari angket yang disebar kepada dua orang guru MAN 2 Padang. Angket ini terdiri dari empat indikator secara umum yaitu isi media pembelajaran, sajian media pembelajaran, manfaat media pembelajaran, dan implementasi media pembelajaran menggunakan *incomedia website*.

Grafik dibawah ini meliputi Indikator (1) Isi, (2) Sajian, (3) Manfaat, (4) Implementasi.



Gambar 9. Grafik Hasil Tanggapan Oleh Guru

Nilai indikator isi Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website* yang terdiri dari tujuh item pernyataan berkisar antara 80 sampai 100. Nilai terendah terdapat pada item lima. Sedangkan nilai tertinggi terdapat pada item satu, dua, dan tiga. Dari data didapatkan nilai rata-rata pada indikator ini 92,85. berarti nilai kepraktisan penyajian media pembelajaran ini berada pada kategori sangat praktis.

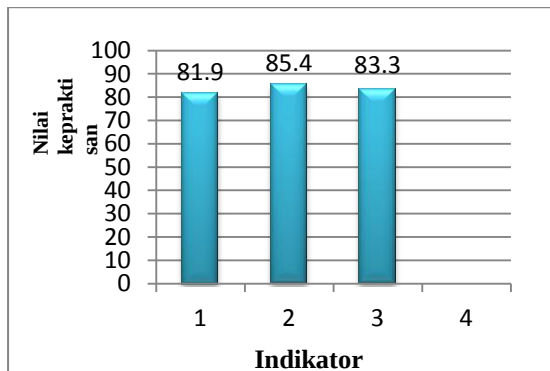
Nilai kategori sajian Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website* X5 yang terdiri dari lima item pernyataan berkisar 80 sampai 90. Nilai terendah terdapat pada item satu dan dua. Sedangkan nilai tertinggi terdapat pada tiga item lainnya. Dari data didapatkan nilai rata-rata pada indikator ini 86. berarti nilai kepraktisan bahan ajar ini berada pada kategori sangat praktis

Nilai indikator manfaat media pembelajaran bagi guru yang terdiri dari lima item pernyataan berkisar antara 80 sampai 100. Nilai terendah pada item dua, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada item pertama. Dari data didapatkan nilai rata-rata pada indikator ini 90. Sesuai dengan kriteria untuk manfaat suatu media yang harus memenuhi nilai minimal 66^[1]. berarti nilai kepraktisan manfaat media pembelajaran ini berada pada kategori sangat praktis.

Nilai indikator peluang implementasi yang terdiri dari empat item pernyataan yang masing-

masing bernilai rata-rata 80. berarti nilai kepraktisan implementasi media pembelajaran ini berada pada kategori sangat praktis.

Grafik dibawah ini meliputi Indikator (1) Manfaat, (2) Kemudahan dalam penggunaan, (3) Keektifan waktu.



Gambar 10. Grafik Hasil Kepraktisan Oleh Siswa

Nilai indikator manfaat yang didapat dari Media Pembelajaran fisika Menggunakan *Incomedia Website* yang terdiri dari delapan item pernyataan berkisar dari 76,4 sampai 86,4. Nilai terendah terdapat pada item lima, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada item empat. Dari data yang diperoleh didapatkan nilai rata-rata pada indikator ini 81,86. berarti nilai kepraktisan manfaat yang didapat dari media pembelajaran ini berada pada kategori sangat praktis.

Nilai indikator kemudahan dalam penggunaan Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website* ini yang terdiri dari empat item pernyataan berkisar antara 77,1 sampai 89,3. Nilai terendah terdapat pada item empat, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada item satu. Dari data didapatkan nilai rata-rata pada indikator ini 85,35. nilai kepraktisan kemudahan dalam penggunaan Media pembelajaran ini termasuk kategori sangat praktis.

Indikator keefektifan waktu media pembelajaran fisika ini terdiri dari tiga item pernyataan berkisar antara 79,9 sampai 85,71. Nilai terendah terdapat pada item satu, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada item tiga. Dari data didapatkan nilai rata-rata pada indikator ini 83,32. Jadinilai kepraktisan keefektifan waktu media pembelajaran ini berada di kategori sangat praktis.

2. Pembahasan

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah Media pembelajaran menggunakan *Incomedia website*. *Website* ini dikembangkan menggunakan *Incomedia Website X5* dengan alamat *website* www.fisikanet.meximas.com.

Produk ini dapat digunakan sebagai sumber untuk pembelajaran fisika kelas X SMA Semester

II, khususnya pada sekolah yang telah memiliki fasilitas laboratorium komputer dan internet yang sudah memadai. Media pembelajaran ini bisa digunakan dimana saja baik di sekolah maupun di luar sekolah pada komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Selain itu, siswa tertarik menggunakan Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website* karena adanya gambar, animasi, dan fasilitas interaksi yang disediakan. Penggunaan *website* pembelajaran ini diharapkan membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi belajar baik disekolah maupun di luar sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan, dapat dikemukakan beberapa kesimpulan dari penelitian, yaitu sebagai berikut.

1. Validitas Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website* yang dikembangkan masuk kriteria valid.
2. Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan *Incomedia Website* yang dilakukan pada guru masuk kriteria sangat praktis dan pada siswa masuk kriteria praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [2] Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan IPA SMP dan MTs, Fisika SMA dan MA*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- [3] Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- [4] Kasmarin, Roy. 2010. *Skripsi TIK*. Surakarta : Universitas Negeri Surakarta.
- [5] Putri, Rida. 2008. *Perancangan Website Pembelajaran Berbasis Komputer Dengan Memanfaatkan Software Incomedia Di SMP*. Surakarta : Universitas Negeri Surakarta.
- [6] Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- [7] Sukmadinata. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- [8] Sujadi. 2003. *Langkah-langkah Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Rineka Cipta
- [9] Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [10] Wikipedia. 2011. *Incomedia Website X5*. <http://en.wikipedia.org/wiki/WebSiteX5Incomedia> diakses 1 Desember 2013*.