

PENGEMBANGAN MEDIA MODUL DIGITAL TENTANG DESAIN WEB HTML UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENDESAIN WEB SISWA KELAS X TTPPP MATA PELAJARAN PRODUKTIF DI SMKN 1 LAMONGAN

Rina Mayang Sari

Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Surabaya
rienams@gmail.com

Abstrak

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan usaha pemerintah untuk menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan dan keahlian, sehingga lulusannya dapat mengembangkan kinerja apabila terjun dalam dunia kerja. Lulusan yang sesuai standar SMK dapat dihasilkan melalui pembelajaran yang ideal dan didalamnya mengandung komponen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan. Hal tersebut berbanding terbalik, seperti yang terjadi di kelas X jurusan TP4 SMK Negeri 1 Lamongan. Berdasarkan hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa hanya 40% dari 35 siswa yang mendapatkan nilai di atas SKM (Standar Ketuntasan Minimal) pada mata pelajaran produktif materi desain web HTML.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka perlu adanya pengembangan media modul digital desain web HTML. Pengembangan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan mendesain web siswa kelas X jurusan TP4 pada mata pelajaran produktif di SMKN 1 Lamongan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan R&D (*Research and Development*), karena penelitian ini akan menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Instrumen yang digunakan yaitu angket dan tes. Kelayakan media modul digital dilihat dari angket ahli dan uji coba produk.

Diketahui hasil penelitian yang dilakukan bahwa tingkat kelayakan media berdasarkan ahli materi 84,3% dan ahli media 81,5%, menunjukkan bahwa media sangat baik. Hasil kelayakan berdasarkan uji coba pemakaian 82,5% sedangkan pada uji t diketahui $20,76 > 1,697$. Berdasarkan perhitungan di atas dengan taraf signifikan 5%, maka $db = 35 - 1 = 34$ kemudian diperoleh $t_{tabel} = 1,697$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam menggunakan media modul digital desain web html siswa kelas X TP4 SMKN 1 Lamongan mengalami peningkatan kemampuan mendesain pada materi desain web html.

Kata kunci : modul digital desain web HTML, kemampuan mendesain

Abstract

Vocational high school is a business government to create human resources that have ability, skill, and expertise, so that the graduated students can develop their performance in the working life. The standard graduated students can be get with ideal learning process and which in includes interconnected component to reach the purpose. It is different from the fact in tenth graders of TP4 SMK Negeri 1 Lamongan. Based on the result of students learning process, it can be see that 40% for 35 students get higher score than SKM (Standar Ketuntasan Minimal) in productive subject, chapter web HTML designing.

Based on that observation, it is needed a development digital module media of web design. This development is expected to improve the designing ability of TP4 tenth graders SMK Negeri 1 Lamongan in productive subject. The research design used in this research is R&D, because this research will produce certain product and testing. It examines the effectiveness of that product. The instruments were questioner and test.

Based on the research, it is known that the level of the eligibility of media which based on the material expert 84,3% and the media expert 81,5%, show that media is very good. The result of one trial big group is 82,5%, and for t test is $20,76 > 1,697$. Based on the calculation with significance 5%, so $db = 35 - 1 = 34$. Then it is gotten $t_{tabel} = 1,697$. The conclusion is the use of digital module media web design HTML of TP4 tenth graders SMK Negeri 1 Lamongan is improves the designing ability in web HTML designing chapter.

Keywords: digital module web HTML design, the ability of designing

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan usaha pemerintah untuk menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan dan keahlian, sehingga lulusannya dapat mengembangkan kinerja apabila terjun dalam dunia kerja. Pendidikan SMK itu sendiri bertujuan "meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian, serta menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional".

Daryanto (2011:1) Prestasi belajar siswa di sekolah sering diindikasikan dengan permasalahan belajar dari siswa tersebut dalam memahami materi. Kesulitan siswa dalam pemahaman materi terindikasikan dari beberapa faktor yang memungkinkan siswa kurang berkonsentrasi dalam penangkapan informasi itu sendiri. Akibatnya siswa kurang termotivasi mengikuti pembelajaran bahkan cenderung tidak mengikuti materi yang diberikan.

Hal tersebut sama seperti yang terjadi di siswa kelas X jurusan *TP4* SMK Negeri 1 Lamongan ini. Fakta yang membuktikan rendahnya pemahaman siswa tentang desain *web HTML* pada mata pelajaran produktif, dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa hanya 40% dari 35 siswa yang mendapatkan nilai di atas SKM (Standar Ketuntasan Minimal). Selain itu, hasil desain web mereka hanya sebatas rumus yang mereka ketahui tanpa adanya eksplorasi dari rumus yang telah ada. Mereka masih belum bisa untuk mencoba mengekspresikan rumus-rumus lain, selain yang telah dijelaskan oleh guru dalam mendesain sebuah web. Hal tersebut juga berpengaruh pada hasil desain web siswa yang terkesan monoton dan *simple* sehingga tampilan web menjadi kurang menarik.

Kurangnya kemampuan siswa dalam mendesain sebuah web tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor **pertama**, kurangnya sumber belajar yang dapat mempermudah siswa belajar dalam mendesain web. Siswa hanya memperoleh materi dari *power point teks (ppt)* yang hanya dipelajari secara klasikal di kelas saja. Siswa memerlukan sumber belajar lain yang dapat dipelajari ketika di rumah, misalnya berupa *text book* dan modul digital yang didesain secara khusus yang terdapat petunjuk untuk membimbing siswa belajar secara mandiri. Faktor **kedua** yaitu kemampuan siswa dalam pengoperasian teknologi komputer spesifik pada *software-software* tertentu masih kurang. **Ketiga**, kemampuan siswa dalam pengoperasian teknologi komputer spesifik pada *software-software* tertentu masih kurang.

Dari beberapa faktor penyebab kurangnya kemampuan siswa dalam mendesain *web HTML* yang telah diuraikan sebelumnya, maka beberapa alternatif tindakan dapat diberikan untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Dalam meningkatkan kemampuan siswa mendesain *web HTML* dapat digunakan beberapa sumber belajar yang berfungsi

sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran. Artinya, peran guru sebagai penyalur informasi tetap dibutuhkan dalam pembelajaran klasikal. Beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan, antara lain: media modul, CAI (*Computer Assisted Instruction*), dan media video tutorial. Namun, dari beberapa media pembelajaran yang ditawarkan, media modul merupakan media yang cocok dalam membantu meningkatkan kemampuan siswa mendesain *web HTML*. Media modul dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa modul lebih kondisional untuk mempelajari berbagai macam rumus-rumus HTML yang banyak dan cukup rumit, selain itu modul juga dapat digunakan untuk belajar mandiri di rumah sehingga siswa bisa mencoba mengeksplor untuk membuat web dengan rumus-rumus lainnya. Selain itu, modul yang digunakan akan dikemas dalam bentuk modul digital, sehingga tampilannya lebih menarik siswa untuk membacanya daripada modul yang berbentuk cetak. Selain itu, pembuatan media digital ini dilakukan untuk efisiensi biaya. Melalui modul digital, maka siswa tidak perlu mengeluarkan biaya karena modul dapat diperoleh berupa *soft file*. Modul ini akan membantu siswa sebagai sumber belajar ketika tugas praktek yang harus dilanjutkan di rumah, karena tatap muka yang singkat akan menjadikan pekerjaan *web* menjadi PR.

Pemilihan modul digital ialah kecepatan penguasaan materi yang dapat diatur sendiri oleh pemakainya untuk belajar secara individual sebagai alat instruksional. Karena pembelajaran menggunakan komputer sangat cocok, sangat dipengaruhi oleh kemajuan pembelajaran terprogram. (Anderson, 1994:194)

Pengembangan media modul digital desain *web HTML* menggunakan *software Kivisoft* merupakan transformasi data dari *Ms.Word*. Penggunaan Media modul ini kepada siswa akan digunakan secara pembelajaran klasikal di lab komputer jurusan *TP4* dan secara mandiri. Dengan tatap muka mata pelajaran produktif yang berbeda yaitu hari senin dan rabu, maka akan membantu siswa untuk menyelesaikan tugas praktek yang ketika tatap muka pertama belum tuntas dapat dilaksanakan di rumah (mandiri) dan untuk pertemuan selanjutnya tugas praktek tersebut akan tuntas tepat pada waktunya.

B. Rumusan Masalah

Pengembangan ini bertujuan untuk mendapatkan jawaban atas masalah yang berdasarkan rumusan masalah dalam pengembangan ini, yaitu :

1. Untuk melihat kelayakan media modul digital desain *web HTML* untuk siswa kelas X jurusan *TP4* pada mata pelajaran produktif pada mata pelajaran produktif di SMK Negeri 1 Lamongan.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam mendesain *web* dengan menggunakan media modul digital desain *web* pada mata pelajaran produktif di SMKN 1 Lamongan.

C. Tujuan Pengembangan

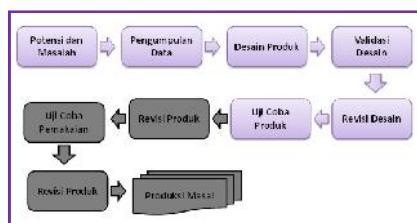
Pengembangan ini bertujuan untuk mendapatkan jawaban atas masalah yang berdasarkan rumusan masalah dalam pengembangan ini, yaitu :

1. Untuk melihat kelayakan media modul digital desain *web HTML* untuk siswa kelas X jurusan *TP4* pada mata pelajaran produktif pada mata pelajaran produktif di SMK Negeri 1 Lamongan.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam mendesain *web* dengan menggunakan media modul digital desain *web* pada mata pelajaran produktif di SMKN 1 Lamongan.

METODE

A. Model Pengembangan

Pengembang memilih menggunakan model pengembangan *R&D (Research and Development)*, karena dalam model penelitian ini akan menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011:297).



Bagan 1. Modifikasi Model pengembangan *R&D*

Dalam model pengembangan *R&D* pengembang memodifikasi tahapan pada model *R&D*. Pada penelitian pengembangan kali ini dibatasi sampai 6 tahapan pada tahap dimana produk awal diperoleh, oleh karena itu prosedur pengembangan juga dimodifikasi hanya sampai pada tahap uji coba produk. Modifikasi ini dilakukan karena revisi produk yang telah dilakukan pada ahli telah menjadikan produksi media sebagai uji coba produk dan pemakaiannya pada tes.

Pada modifikasi inipun menghilangkan tahapan produksi masal, hal ini dilakukan karena perlu tindak lanjut dalam penggunaan media tersebut melihat dari analisis kebutuhan setiap sasaran yang berbeda dan diperlukan kerjasama dengan lembaga terkait untuk proses produksi, sehingga produk tidak bisa digunakan secara masal.

B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan kerangka dasar *R&D* di atas, prosedur pengembangan model ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi potensi dan permasalahan yang dialami siswa di sekolah dalam mendesain *web*. Tahapan ini dilakukan melalui wawancara dengan ketua jurusan *TP4* di SMK Negeri 1 Lamongan.

2. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan untuk menghasilkan data berupa rancangan media

modul desain *web HTML* berupa materi-materi sesuai kebutuhan pembelajaran pada RPP dan Silabus

3. Desain Produk

Pada Tahap ini pengembang merancang dan mendesain media Modul digital File sesuai kebutuhan siswa. Yaitu dengan materi yang dibuat pada *Ms.Word* masih dalam bentuk *softcopy* tersebut ditransfer ke dalam bentuk digital yang lebih praktis, dikemas dalam CD dan menarik menggunakan aplikasi *digital Kvisoft/ Maromedia flash*.

4. Validasi Desain

Setelah perancangan produk media modul digital, pengembang mengajukan media pada ahli materi dan ahli media untuk dilakukan penilaian terhadap media tersebut untuk kelayakan media yang akan di uji cobakan di lapangan.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk dan melalui proses validasi kepada ahli materi dan media, pengembang melakukan perbaikan desain untuk meminimalkan kelemahan-kelemahan yang ada pada produk untuk menghasilkan produk sesuai tujuan yang ditetapkan. Penilaian dari ahli materi dan ahli media yang digunakan sebagai acuan untuk merevisi media modul digital.

6. Uji Coba Produk

Pada kegiatan uji coba produk pengembang melaksanakan evaluasi formatif yang dilaksanakan pada kelas X *TP4* sebelum digunakan secara luas untuk mengetahui efektifitas dari media yang telah dibuat.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan, efisiensi dan/atau daya tarik dari produk yang dihasilkan (Mustaji & Lamijan, 2010:39).

1. Desain Uji Coba

a. Uji Perorangan

Media modul digital ini akan dicobakan kepada ahli materi dan ahli media. Media diberikan kepada ahli kemudian para ahli mengisi angket sebagai data bagi pengembangan untuk validitas media modul digital tersebut sebelum diuji cobakan kepada siswa.

b. Uji Coba Pemakaian

Setelah melalui validasi ahli materi dan ahli media, media modul digital ini akan di uji pemakaiannya kepada siswa kelas X *TP4* materi desain *web* dengan jumlah siswa 35.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk penelitian eksperimen sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Sugiyono (2011:72) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang yang digunakan untuk

mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Desain penelitian yang digunakan pengembang adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini terdapat *pre-test*, sebelum diberi perlakuan/*treatment*. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 = Nilai *Pre-test* (Sebelum diberi perlakuan)

O_2 = Nilai *Post-test* (Sesudah diberi perlakuan)

Pengaruh Perlakuan = $O_2 - O_1$

3. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri dari ahli materi, ahli media, dan/atau sasaran produk. Yang dimaksud subjek uji coba dalam pengembangan media modul digital desain *web HTML* adalah :

- Ahli Materi : Sebanyak 2 (dua) orang dari SMK Negeri 1 Lamongan
- Ahli Media : Sebanyak 2 (dua) orang dari Universitas Negeri Pendidikan Prodi Teknologi Pendidikan
- Siswa SMK Negeri 1 Lamongan yang mempelajari tentang pelajaran desain *web HTML*.

4. Jenis Data

Uji coba produk yang telah dilaksanakan akan menghasilkan data sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan, efisiensi dan daya tarik produk yang dihasilkan. Jenis data yang digunakan pengembangan ini meliputi :

- Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil tanggapan ahli materi, ahli media yang berisi masukan, serta angket siswa berupa tanggapan dan saran yang nantinya akan dikelompokkan dan dianalisis.

- Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh melalui hasil angket ahli materi & ahli media dan uji pemakaian kelompok besar yang nantinya akan dianalisis dari hasil tes pengukuran psikomotor siswa.

5. Instrumen Pengumpulan Data

- Wawancara

Wawancara yang dipilih yaitu wawancara tak terstruktur dimana pedoman wawancara ini yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan (Sugiyono, 2011:138).

Wawancara yang hendak dilaksanakan ialah kepada ketua jurusan *TP 4* di SMKN 1 Lamongan, untuk mengetahui detail permasalahan dan analisis kebutuhan

sebagai pendukung pengembangan media yang akan dilakukan oleh pengembang.

- Angket

Bentuk angket yang akan digunakan adalah angket tertutup yang berupa check list. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang pengembangan sistem instruksional.

Angket disebarikan pada ahli materi, ahli media dan siswa untuk menilai kemenarikan media dan pemahaman materi yang dialami siswa ketika menggunakan media modul digital dalam proses belajar.

Angket yang digunakan yaitu menggunakan instrument jawaban dengan penilaian skor skala 4. Untuk menjadikan angket siswa sebagai alat ukur yang valid dan reliabel, maka diperlukan pengujian validitas dan reliabilitas angket di atas. Pengukuran dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriteria. (Arikunto, 2013:85).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013:100) Reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas angket menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut (Arikunto, 2013:122) :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right)$$

- Tes

Tes yang dilakukan adalah tes praktek dalam ranah psikomotor yang masuk dalam *muscular or motor skills*, yaitu menunjukkan hasil (pekerjaan tangan) dan menampilkan (Suharsimi Arikunto, 2013:152).

6. Teknik Analisis Data

- Angket

Menggunakan rumus yang dicetuskan oleh Sugiyono (2011:95) dibawah ini :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = hasil akhir dalam prosentase

n = skor yang diperoleh

N = skor yang diharapkan

b. Tes

Untuk penilaian *pretest* dan *posttest* menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100$$

(Suharsimi Arikunto, 2013:198)

Berdasarkan instrumen pengukuran maka rumus dalam perhitungan pengembangan media modul digital desain *web HTML* tersebut ialah :

$$M = \frac{\sum d}{N} \quad (\text{Suharsimi, 2010 : 350})$$

$$\sum x^2 d = \sum x^2 d - \frac{(\sum d)^2}{N} \quad (\text{Suharsimi, 2010 : 351})$$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}} \quad (\text{Suharsimi, 2010 : 349})$$

Berdasarkan rumus diatas dengan taraf signifikan 5% maka $db = \text{jumlah siswa} - 1 = X$ kemudian diperoleh $t_{tabel} = Y$. Jika ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X jurusan *TP4* SMK Negeri 1 Lamongan materi desain *web HTML* mengalami peningkatan setelah memanfaatkan modul digital desain *web HTML* pada proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persiapan Pengembangan

Pada subbab ini diuraikan hasil pengembangan media modul digital desain *web HTML* dalam beberapa tahapan. Masing-masing tahap diuraikan secara rinci menurut tahapan pengembangan berikut:

1. Potensi dan Masalah

a. Potensi

Ketersediaan fasilitas yang lengkap pada laboratorium jurusan masing-masing seperti komputer yang mencukupi 31 unit komputer dan 30 *client*, LCD dan *wifi*. Oleh karena itu pengembangan media modul digital desain *web HTML* sebagai media pembelajaran dapat dilakukan di SMK Negeri 1 Lamongan.

b. Masalah

Di SMK Negeri 1 Lamongan jurusan *TP4* telah memiliki laboratorium sendiri, akan tetapi sebagian komputer yang ada mengalami masalah, yaitu : 1) *CD room* yang tidak berfungsi, 2) terkadang komputer mengalami gangguan/*error*. Beberapa kondisi ini bisa teratasi dengan mengirimkan file pada *flashdisk* bagi komputer yang *CD room*nya tidak

berfungsi, dan untuk komputer yang mengalami gangguan bisa bergabung dengan siswa yang lainnya.

2. Pengumpulan Data

a. Materi

Butir materi yang ditentukan dan dipilih berdasarkan mata pelajaran produktif tentang desain *web HTML* kelas X *TP4* SMK Negeri 1 Lamongan. Butir materi tersebut antara lain : (1) sejarah *HTML*; (2) rumus tag *HTML* dasar; (3) referensi tag *HTML*.

b. Media

Media yang dipilih ialah media Modul digital rancangan dari aplikasi desain digital rancangan dari aplikasi desain *Macromedia Flash* dengan struktur, Cover, Menu Materi, Halaman Materi, Latihan Soal. Untuk melatih siswa dalam belajar rumus-rumus *HTML* dan menerapkannya menjadi web jadi.

B. Pelaksanaan Pengembangan

Proses tahapan pelaksanaan yaitu melalui beberapa proses yaitu tahap desain produk, validasi desain dan revisi produk.

1. Desain Produk

Sesuai dengan spesifikasi produk berdasarkan materi yang dikembangkan dari buku Supriadi *Web Design HTML-Hypertext Markup Language*, dan beberapa sumber online lain, media modul digital dapat dimanfaatkan secara mandiri oleh siswa, memiliki 3 penggalan, 10 latihan dan tutorial video *dreamweaver* bagi pemula. Pengembangan mengembangkan konsep awal media modul digital desain *web HTML* seperti pada bagan 4.1 berikut :

Bagan 2.
Konsep Awal Pengembangan Modul Digital



2. Desain Produk Modul Digital Desain Web HTML

Desain produk modul digital desain *web HTML* melalui tahapan proses *Ms. Word* yang ditransformasikan pada *Macromedia Flash Cs5* yang dikemas pada CD serat buku pedoman penggunaan media. Desain Produk modul digital desain *web HTML* dikonsultasikan dan divalidasi oleh ahli media.



Gambar 1. Tampilan Awal Modul digital Desain web HTML

2. Validasi Desain

Penilaian dan saran oleh ahli materi dan ahli media melalui penilaian angket menjadi bahan untuk perbaikan.

a. Validasi Ahli Materi

- 1) Pengertian Menyeluruh
Dari indikator penilaian ini mendapat presentase nilai sebesar 84,5% yang memiliki kriteria sangat baik.
- 2) Daya Tarik
kemampuan media menarik perhatian siswa memperoleh nilai 87,5% dengan kriteria sangat baik.
- 3) Motivasi
Aspek ini mendapat penilaian sebesar 87,5%. Hasil penilaian tersebut mendapat kriteria sangat baik.
- 4) Kesesuaian Usia
Presentase nilai pada indikator ini mendapat nilai sebesar 87,5%.
- 5) Kemudahan untuk Memahami Materi Kosakata
Indikator ini mendapat penilaian sebesar 87,5%.

Validasi desain modul digital desain web HTML oleh ahli materi dikategorikan sangat baik dengan hasil rata-rata persentase 84,3%.

b. Validasi Ahli Media

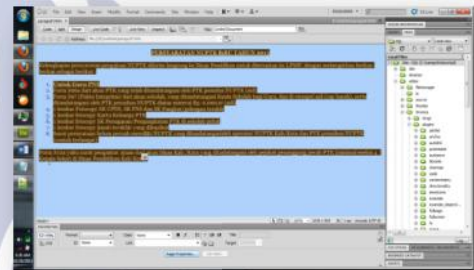
- 1) Daya Tarik Media
kemampuan media menarik perhatian siswa memperoleh nilai 87,5% dengan kriteria sangat baik.
- 2) Pengertian yang Menyeluruh
Dengan melihat hasil presentase, dapat ditarik kesimpulan bahwa ketiga sub variabel yang mewakili 7 indikator pada aspek ini sudah memenuhi kriteria baik.
- 3) Standar Teknis
Kualitas kemudahan penggunaan media pembelajaran mendapat nilai 87,5% dengan kriteria sangat baik.

Validasi media dikategorikan sangat baik dengan hasil rata-rata persentase 81,5%.

3. Revisi Desain

Revisi ini dilakukan berdasarkan saran yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media pada angket validasi.

Pengembang dalam menyempurnakan produknya telah merubah tampilan awal dengan opening dan petunjuk penggunaan dengan merubah gambar layout dengan animasi yang lebih sesuai dengan konsep *HTML* dan *font* pada judul yang kurang jelas. Kemudian juga disarankan untuk menyesuaikan video berdasarkan karakteristik siswa, penggalan disesuaikan dengan RPP dan juga pemberian icon keluar pada tampilan awal. Dari beberapa telah dilakukan adalah memberikan petunjuk halaman untuk siswa melakukan latihan dan diberikan kunci jawaban berupa gambar yang sebelumnya hanya berupa *tag-tag HTML*. Video telah dirubah menjadi versi bahasa Indonesia yang sebelumnya berupa bahasa inggris. Dan juga menambahkan item music & video sebagai nilai lebih modul digital desain web *HTML*.



Gambar 2. Screen shoot revisi video tutorial dreamweaver

Pada Gambar 2. tersebut video yang baru berupa tutorial dreamweaver menggunakan bahasa indonesia yang sebelumnya berupa bahasa inggris. Dipilihlah video berbahasa Indonesia ini untuk mempermudah siswa dalam memahami setiap tahapan pembuatan *formulir* atau *login* pada web.

C. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Lamongan. Sedangkan subjek penelitian pada uji coba produk menggunakan kelas X TP4. Kegiatan uji coba pemakaian dilaksanakan pada jam pelajaran produktif di ruang Lab. TP4 SMK Negeri 1 Lamongan, yaitu pada hari Senin dan Rabu pada jam pelajaran 3 - 4.

Dalam uji coba produk yang dilakukan pengembang juga menyebarkan angket siswa untuk melihat minat siswa dan kemenarikan media itu sendiri. Angket siswa sebelum di berikan melalui hasil uji validitas terlebih dahulu dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Uji Validitas Angket Siswa

Modul digital Desain Web HTML

Butir Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.525	0.334	VALID

2	0.525	0.334	VALID
3	0.348	0.334	VALID
4	-0.009	0.334	GUGUR
5	0.464	0.334	VALID
6	0.187	0.334	GUGUR
7	0.024	0.334	GUGUR
8	0.185	0.334	GUGUR
9	0.456	0.334	VALID
10	0.477	0.334	VALID
11	0.240	0.334	GUGUR
12	0.421	0.334	VALID
13	0.398	0.334	VALID
14	0.401	0.334	VALID
15	0.427	0.334	VALID

Dari hasil perhitungan validitas diketahui dari 15 item pernyataan terdapat 10 item pernyataan yang valid. Maka item dalam angket siswa yang digunakan adalah sebanyak 10 item angket yang valid dan sudah mewakili dari masing-masing indikatornya.

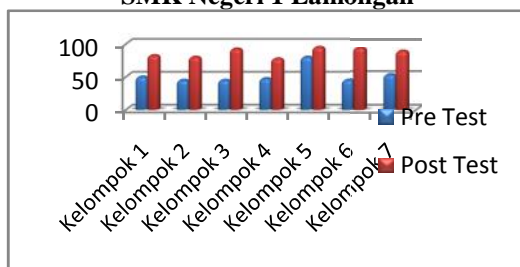
Hasil penilaian oleh angket siswa, jika dirata-rata maka media pembelajaran modul digital desain *web HTML* mendapatkan nilai sebesar 82,5% tergolong sangat baik.

D. Analisis Data Hasil Tes

Uji coba ini menggunakan metode *before-after* dari Sugiyono. Untuk mendapatkan data kemampuan siswa diperoleh menggunakan *pretest* untuk melihat kemampuan siswa setelah menggunakan media buku. Sedangkan untuk melihat hasil kemampuan siswa setelah menggunakan media modul digital desain *web HTML* di lihat dari hasil *posttest*.

Diagram 1.

Diagram Nilai Tes Pretest-Posttest Kelas X TP4 SMK Negeri 1 Lamongan



Adapun data-data yang telah terkumpul dalam penelitian ini adalah data pre-test dan data post-test sebagai berikut :

Diketahui: *Pre- Test* : 1825
Post-Test : 2995
d : 1170
d² : 42238

Dari data di atas kemudian dianalisis:

$$\begin{aligned}
 Md &= \frac{\sum d}{N} \\
 &= \frac{1170}{35} = 33,42 \\
 \sum x^2 d &= \sum d - \frac{(\sum d)^2}{N} \\
 &= 42238 - \frac{(1170)^2}{35} \\
 &= 42238 - \frac{1368900}{35} \\
 &= 42238 - 39111,42 \\
 &= 3126,59
 \end{aligned}$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus t-test sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}} \\
 &= \frac{33,42}{\sqrt{\frac{3126,59}{35(35-1)}}} \\
 &= \frac{33,42}{\sqrt{\frac{3126,59}{35(34)}}} \\
 &= \frac{33,42}{\sqrt{\frac{3126,59}{1190}}} \\
 &= \frac{33,42}{\sqrt{2,62}} = \frac{33,42}{1,61} = 20,76
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dengan taraf signifikan 5%, maka db= 35-1= 34 kemudian diperoleh $t_{tabel} = 1,697$. Jadi, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , yaitu $20,76 > 1,697$.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian tentang pengembangan media modul digital desain *web HTML* pada mata pelajaran produktif materi untuk siswa kelas X TP4 SMK Negeri 1 Lamongan bahwa :

1. Validasi desain modul digital desain *web HTML* oleh ahli materi dikategorikan sangat baik dengan hasil rata-rata persentase 84,3%, untuk validasi media dikategorikan sangat baik dengan hasil rata-rata persentase 81,5%. Uji coba produk modul digital desain *web HTML* yaitu uji coba pemakaian pada siswa kelas X TP4 dikategorikan sangat baik dengan hasil rata-rata persentase 82,5%.
2. Media modul digital desain *web HTML* memberikan peningkatan hasil belajar siswa dalam mendesain *web* karena mengalami

peningkatan secara signifikan hal ini terbukti dengan hasil nilai rata-rata *post-test* lebih besar daripada nilai rata-rata *pretest* dengan perhitungan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $20,76 > 1,697$.

B. Saran

Secara umum untuk pengembangan lebih lanjut sebaiknya media modul digital desain *web HTML* lebih banyak mencakup materi *HTML*, rumus-rumus *HTML* dan Latihan soal praktek yang variatif. Akan lebih baik lagi apabila lembaga yang memanfaatkan dapat mengakses media modul digital secara *online* hingga media ini penggunaannya akan jauh lebih maksimal dan dapat digunakan secara masal terkait materi *web HTML*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Ronald H. 1994. *Pemilihan dan Pengembangan Media Untuk Pembelajaran*. Jakarta. PT. RajaGrafindo
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyhar Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta. PT Gaung Persada Pers
- Djamarah, B, Syaiful & Zain, Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung. Satu Nusa
- Ketut, I, & Kusuma, Damajanti. 2005. *Evaluasi Media Instruksional*. Surabaya. Tim Jurusan Teknologi Pendidikan Unesa. .
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Mustaji, Susarno, H. Lamijan. 2010. *Panduan Seminar*. Surabaya. Unesa University Pers.
- Mustaji. 2008. *Pembelajaran Mandiri*. Surabaya: Unesa FIP (online). (<http://www.kajianpustaka.com/2013/03/komponen-langkah-penyusunan-modul-pembelajaran.html> diakses pukul 14:55 PM, 25-12-13)
- Prawiradilaga, Dewi S dan Eveline Siregar. 2004. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenata Media
- Sadiman, Arief, dkk. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Sarwono. W. Sarlito. 2010. *Psikologi Remaja*. Jakarta. PT.RajaGrafindo
- Seels, B, Barbara & Richey, C, Rita. 1994. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Penerbit Alfabeta Bandung
- Susilana, R.S & Riyana. C. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung. CV Wacana Prima
- Supriyanto, Aji. 2007. *Web Dengan HTML & XML*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Supriadi, Ari. 2010. *Web Design HTML-Hypertext Markup Language (online)*. tutoriall-web-design.html.<http://shirotholmustaqim.files.wordpress.com/2010/03/pdf>. diakses pukul 11:55 AM, 26-07-12)
- Tim Penyusun. 2008. *Panduan Penulisan Dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unesa University Press.
- Tim Penyusun. 2011. *Menulis Ilmiah: Buku Ajar MPK Bahasa Indonesia*. Surabaya: Unesa University Press.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta