

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN WEBSITE BERBASIS RESPONSIVE WEB DESIGN MATA PELAJARAN EKONOMI UNTUK MATERI PASAR MODAL KELAS XI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Ihsan Kabul Widodo

Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta

ihsankabulw@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran *website* berbasis *responsive web design* (RWD) mata pelajaran ekonomi untuk materi pasar modal, (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran *webiste* RWD mata pelajaran ekonomi materi pasar modal. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D Thiagarajan. Ada empat tahap dalam model 4D Thiagarajan yaitu tahap analisis kebutuhan awal (*define*), tahap pembuatan *prototype* (*design*), tahap pengembangan berdasarkan saran *ahli* dan uji coba lapangan (*develope*), dan tahap publikasi (*disseminate*). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan berupa media pembelajaran *website* berbasis *Responsive Web Design* (RWD) yang berisi materi pasar modal dengan struktur beranda, materi pembelajaran, simulasi, video, kontak dan tentang. Fitur yang terdapat dalam *website* pasar modal antara lain video, simulasi *trading*, kuis dan tugas, ulangan harian, dan fitur chat dan forum diskusi. *Website* pasar modal yang dikembangkan mendapatkan penilaian baik dari para ahli dengan rerata skor kelayakan sebesar 3,22 dalam skala 4. Peserta didik juga memberikan respon yang baik dengan rerata skor keseluruhan sebesar 2,94 dengan skala 4.

Kata Kunci: *website, responsive web design, RWD, pasar modal.*

WEBSITE MEDIA LEARNING DEVELOPMENT BASED ON RESPONSIVE WEB DESIGN (RWD) OF ECONOMIC SUBJECT FOR CAPITAL MARKET MATERIAL CLASS XI IN SENIOR HIGH SCHOOL

Abstract: This study aims to determine: (1) to produce Responsive Web Design (RWD) based website learning media of economic subject for capital market material, (2) to know eligibility Responsive Web Design (RWD) based website learning media of economic subject for capital market material. This type of study is Research and Development (R & D) with 4D Thiagarajan model. There are four stages in the 4D Thiagarajan which is the initial needs analysis stage (*define*), the prototype stage (*design*), the development stage based on expert advice and field trials (*develope*), and the publication stage (*disseminate*). The data analysis technique used is quantitive descriptive technique. The results of this study and development conducted in the form of Resposive Web Design (RWD)-based website media learning that contains capital market material with homepage structure, learning materials, simulations, videos, contacts and about. Fiture contained in the capital market website include video, simulation trading, quizzes and tasks, daily test, and fitur chat and discussion forums. The developed capital market website gained good appraisal from experts with a feasibility score score of 3.22 on scale 4. Students also responded it well with an overall average score of 2.94 on a scale of 4.

Keywords: website, responsive web design, RWD, capital market

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini sangat cepat dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan tak terkecuali dunia pendidikan. Perkembangan media pembelajaran yang menarik dan variatif merupakan salah satu contohnya. Briggs dalam Arief S. Sadiman (1984: 6) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Contohnya adalah buku, film dan kaset.

Media pembelajaran memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran karena media pembelajaran adalah alat atau perantara dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik. Media pembelajaran yang baik adalah media yang dapat mengoptimalkan penggunaan panca indera peserta didik sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami dan bertahan lebih lama. Azhar Arsyad (2014: 11) mengatakan agar proses pembelajaran dapat berhasil, sebaiknya peserta didik dapat diarahkan untuk mengoptimalkan keseluruhan panca indera.

Mata pelajaran ekonomi adalah salah satu mata pelajaran yang membutuhkan media dalam penyampaian. Salah satunya adalah materi pasar modal. Pada materi tersebut terdapat subbab mekanisme transaksi dipasar modal dan subbab investasi dipasar modal memiliki alur yang panjang, sehingga diperlukan media pembelajaran yang variatif dan juga dapat memberikan ilustrasi yang jelas.

Salah satu media pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran pasar modal adalah *website*. *Website* dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan materi, seperti disisi dengan ilustrasi gambar atau video dan simulasi. Penggunaan *website* sebagai media pembelajaran juga sesuai dengan perkembangan penggunaan internet di Indonesia dimana berdasarkan survei yang dilakukan PUSLITKOM dan APJII tahun 2015 sebesar 5 % dari total 88,1 juta adalah pelajar.

Namun *website* yang dikembangkan harus sesuai dengan trend mengakses internet. Berdasarkan survei Kominfo bekerja sama dengan UNICEF pada tahun 2014 dimana sebesar 52 % dari 30 juta pelajar mengakses internet dari telpon seluler. Salah satu konsep *website* yang sesuai dengan keadaan tersebut adalah konsep *website* berbasis *responsive web design* (RWD). Slamet Riyanto (2014: 10) menuliskan RWD merupakan pengaturan *website* yang memungkinkan *website* untuk secara otomatis menyesuaikan dengan ukuran *viewport* yang berbeda, lebih kecil atau lebih besar tanpa mengatur domain atau subdomain khusus untuk pengguna yang menggunakan perangkat ponsel ketika mengakses *website*. Konsep RWD akan memberikan fleksibilitas peserta didik dalam mengakses *website* dengan berbagai perangkat.

Berdasarkan data dan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran *website* berbasis *responsive web design* (RWD) mata pelajaran ekonomi untuk materi pasar modal kelas XI Sekolah Menengah Atas (SMA)

METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) model 4D Thiagarajan. *Research and Development* bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui beberapa proses pengembangan. Terdapat empat tahap pengembangan pada R&D model 4D Thiagarajan (Endang Mulyatiningsih (2013: 161): (1) tahap analisis kebutuhan awal (*define*); (2) tahap pembuatan prototype (*design*); (3) tahap pembuatan dan perbaikan media (*develop*); (4) tahap publikasi (*desseminate*).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Seyegan dengan jumlah 30 peserta didik, pada Mei - Juni 2017.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan angket tertutup dengan skala 1 - 4. Adapun teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

1. Analisis deskriptif kuantitatif ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran ekonomi dan respon peserta didik.

Data kuantitatif diperoleh dari angket kuisioner dalam bentuk skor penilai dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran ekonomi, dan respon peserta didik. Data kuantitatif yang di analisis adalah analisis kelayakan produk yaitu media pembelajaran *website* berbasis *responsive web design*. Skor penilaian yang diperoleh kemudian di analisis dengan skala laju atau rating scale dengan skala 1 - 4.

Tabel 1 Skala Lajuan

Skala	Keterangan
4	Sangat Baik (SB)
3	Baik (B)
2	Kurang Baik (K)
1	Sangat Kurang Baik (SK)

Analisis penilaian ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran ekonomi dan respon peserta didik dilakukan dengan menghitung skor rerata dari setiap aspek dan skor rerata jawaban keseluruhan dengan langkah - langkah sebagai berikut;

- Mencari skor rerata masing - masing aspek $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$ dengan \bar{X} adalah skor rata - rata, n adalah jumlah butir pada aspek, dan $\sum X$ merupakan jumlah skor butir aspek.
- Mencari skor rerata keseluruhan $\bar{X}_r = \frac{\sum X_r}{n}$, dengan \bar{X}_r adalah skor rata - rata, n adalah jumlah butir keseluruhan, sedangkan $\sum X_r$ merupakan jumlah skor butir keseluruhan.
- Langkah selanjutnya adalah mengkonversi skor rerata menjadi tingkat kelayakan produk secara kualitatif dengan berdasar pada tabel klasifikasi Widoyoko. Widoyoko (2015: 123) menjelaskan jika tabel klasifikasi disusun berdasarkan skor tertinggi, skor terendah, jumlah kelas, dan jarak interval.

Skor tertinggi (ideal) = 4 (sangat baik)

Skor terendah = 1 (sangat kurang baik)

Jumlah kelas = 4 (sangat kurang baik sampai sangat baik)

Jarak interval = $(4-1)/4 = 0,75$.

Dari hitungan di atas maka diperoleh tabel klasifikasi dengan jarak interval 0,75 yang ditabulasikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2 Kaslifikasi Ahli dan Respon Peserta Didik

Rerata Skor Jawaban	Klasifikasi Nilai
>3,25 s/d 4,00	Sangat Baik
>2, 50 s/d 3,25	Baik
>1,75 s/d 2,50	Kurang Baik
1,00 s/d 1,75	Sangat Kurang Baik

2. Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif ini merupakan analisis terhadap komentar dan saran dari ahli materi, ahli media, dan guru. Komentar dan saran tersebut digunakan untuk pertimbangan dan perbaikan dalam pengembangan *website*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis dan interpretasi hasil ini diperlukan sebelum dibahas. Tabel dituliskan di tengah atau di akhir setiap teks deskripsi hasil/perolehan penelitian. Judul Tabel ditulis dari kiri, semua kata diawali huruf besar, kecuali kata sambung. Kalau lebih dari satu baris dituliskan dalam spasi tunggal. Sebagai contoh, dapat dilihat Tabel 1.

Media pembelajaran *website* berbasis *responsive web design* (RWD) pada mata pelajaran ekonomi untuk materi pasar modal Sekolah Menengah Atas (SMA) termasuk dalam *Research and Development* (R&D). Model R&D yang digunakan adalah model 4D Thiagarajan, yang meliputi empat tahap yaitu:

1. Tahap *Define*

Pada tahap *define* dilakukan wawancara dengan guru mata pelajaran ekonomi SMA N 1 Seyegan. Tahap *define* dilakukan analisis sebagai berikut

a. *Front and analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum. Berdasarkan hasil wawancara kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 untuk semua kelas baik X, XI dan XII.

b. *Learner analysis*

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran ekonomi bahwa peserta didik di SMA Negeri 1 Seyegan sudah memiliki *smartphone*. Selain itu peserta didik juga sudah terbiasa mengakses internet karena tugas yang diberikan dan ada fasilitas *wifi* di sekolah. Melihat karakteristik peserta didik yang sudah memiliki teknologi dan mampu mengakses internet maka diperlukan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik tersebut.

c. *Task analysis*

Penelitian ini difokuskan dalam pengembangan media pembelajaran *website* berbasis *responsive web design* (RWD) yang dapat memberikan kemudahan peserta didik dalam mengakses media dan sumber belajar di mana saja dan kapan saja. Selain itu media pembelajaran ini juga dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

d. *Concept analysis*

Concept analysis merupakan identifikasi pada KI dan KD yang ingin dicapai pada materi pasar modal berdasarkan silabus.

e. *Specifying instructional objectives*

Tujuan pembelajaran dikhususkan pada penggunaan *website* berbasis *responsive web design* (RWD) untuk mempelajari materi pasar modal.

2. Tahap *Design*

Tahap *design* merupakan tahap persiapan awal dan pembuatan prototype. Tahap *define* meliputi:

- a. *Contrucion criterion-referenced test*, dalam penelitian dan pengembangan ini penelitian menggunakan angket yang terdiri dari angkat evaluasi kelayakan oleh ahli materi, media, guru mata pelajaran dan angket respon peserta didik.
- b. *Media selection* adalah pemilihan media yang digunakan untuk membuat protoype website anantara lain *laptop, XAMPP, coreldraw, wordpress, buddypress, google form, wp-pro-quiz, filezilla, mozilla firefox, youtube*, kontan *widjet* dan *advenced JPEG compressor*.
- c. *Format selection*, merupakan format pembelajaran website yang dipilih yaitu membaca dan tanya awab serta pembelajaran berbasis website.
- d. *Initial design*, merupakan tahap pembuatan prototype yang terdiri dari penyusunan konten dengan membuat *flowchart* dan *storyboard website* serta pembuatan *website* dengan cara pengumpulan bahan dilanjutkan *pengembangan website*. pengembangan *website* dilakukan dengan cara pembuatan server lokal dengan *XAMPP*, menginstal *wordpress*, pemasangan tema *website*, menginstal *plugin*, mengatur tampilan *website* seperti tampilan halaman, post dan yang terakhir adalah mengupload *database website* di server lokal ke server internet. *Domain* dan *subdomian* yang digunakan ada penelitian website ini adalah **Prospektus.hol.es**.

3. Tahap Develop

Tahap develope merupakan tahap perbaikan website berdasarkan saran ahli dan uji coba lapangan. Berikut ini hasil penilaian para ahli dan uji coba lapangan:

a. Ahli materi

Penilaian materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari materi pasar modal. Penilaian materi dilakukan oleh dosen pendidikan ekonomi Aula Ahmad HSF, M.Si dengan hasil sebagai berikut

Tabel 3 Hasil Uji Ahli Materi Pasar Modal

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1	Desain Pembelajaran	3,44
2	Kebahasaan	3,67
Rerata Skor		3,56

Berdasarkan rerata skor aspek yang dinilai pada penilaian oleh ahli materi pembelajaran adalah 3,56. Pada tabel konversi rerata skor tersebut termasuk dalam kategori sangat baik sehingga layak untuk digunakan.

b. Ahli media

Penilaian media dilakukan untuk mengetahui kelayakan tampilan dan performa *website* pasar modal yang dikembangkan. Penilaian media dilakukan oleh dosen pendidikan ekonomi Tejo Nurseto, M.Pd dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1	Rekayasa Perangkat Lunak	3,29
2	Komunikasi Visual	3,56
Rerata Skor		3,42

Pada tabel hasil penilaian ahli media mendapatkan rerata skor sebesar 3,42. Dalam tabel konversi rerata tersebut masuk dalam kategori sangat baik sehingga layak untuk digunakan.

c. Guru mata pelajaran

Penilaian guru mata pelajaran merupakan penilaian praktisi. Hal tersebut diperlukan karena nantinya guru diharapkan akan *website* yang dikembangkan. Penilaian guru dilaksanakan oleh Drs. Tri Sakti guru mata pelajaran ekonomi SMA N 1 Seyegan, berikut ini hasil penilaian yang dilakukan:

Tabel 5 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Ekonomi terhadap Materi Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1	Desain Pembelajaran	3,00
2	Kebahasaan	3,00
Rerata Skor		3,00

Pada tabel menunjukkan nilai rerata skor dari penilaian materi pembelajaran sebesar 3,00. Berdasarkan tabel konversi nilai, maka rerata skor materi pembelajaran termasuk dalam kategori baik sehingga layak untuk digunakan.

Tabel 6 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Ekonomi terhadap Media Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1	Rekayasa perangkat lunak	3,00
2	Komunikasi visual	2,89
Rerata Skor		2,94

Pada tabel menunjukkan rerata skor dari penilaian media pembelajaran sebesar 2,94. Berdasarkan tabel konversi nilai, maka rerata skor media pembelajaran termasuk dalam kategori baik sehingga layak untuk digunakan.

Jika melihat rerata keseluruhan penilaian ahli materi, media, dan guru mata pelajaran maka media pembelajaran *website* pasar modal yang dikembangkan masuk dalam kategori baik

karena memiliki rerata sebesar 3,22 sehingga dapat disimpulkan jika media pembelajaran *website* pasar modal dapat dikatakan layak untuk digunakan.

Tabel 7 Rangkuman Uji Ahli Materi, Ahli Media dan Guru terhadap *Website* Pasar Modal

No	Aspek	Ahli Materi	Ahli Media	Guru Mata Pelajaran Ekonomi	Rerata	Kategori
1	Desain Pembelajaran	3,44		3,00	3,22	Baik
2	Kebahasaan	3,67		3,00	3,33	Sangat Baik
3	Rekayasa Perangkat Lunak		3,29	3,00	3,14	Baik
4	Komunikasi Visual		3,56	2,89	3,22	Baik
Rerata keseluruhan					3,22	Baik

d. Respon Peserta Didik

Penilaian respon peserta didik merupakan penilaian yang dilakukan oleh peserta didik terhadap *website* pasar modal yang dikembangkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan respon peserta didik terhadap *website* pasar modal yang dikembangkan. Terdapat dua uji coba dalam pengambilan respon peserta didik. Uji pertama adalah uji coba kelompok kecil dan uji kedua adalah uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 6 peserta didik. Sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan terhadap peserta didik dengan jumlah yang lebih banyak. Berikut ini hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar yang telah dilaksanakan:

1) Hasil uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 6 peserta didik kelas XI IPA 2 SMA N 1 Seyegan. Tanggapan atas *website* pasar modal yang dikembangkan dilakukan dengan mengisi angket yang telah disediakan. Hasil uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel Hasil Uji coba kelompok kecil

NO	Aspek	Rerata Skor	Keterangan
1	Rekayasa Perangkat Lunak	2,80	Baik
2	Desain Pembelajaran	2,83	Baik
3	Komunikasi Visual	2,80	Baik
Rerata keseluruhan		2,81	Baik

Tabel hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan rerata keseluruhan sebesar 2,81. Rerata skor tersebut masuk dalam kategori baik sehingga layak untuk digunakan. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh saran perbaikan pada tampilan silabus.

2) Hasil Uji coba kelompok besar

Uji coba kelompok besar dilakukan setelah dilakukan analisis dan perbaikan pada *website* pasar modal berdasar hasil uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok besar dilakukan pada kelas XI IPA 2 SMA N 1 Seyegan. Jumlah peserta didik yang memberikan respon berjumlah 30 peserta didik. Berikut ini hasil analisis respon peserta didik terhadap *website* pasar modal:

Tabel 18 Hasil Uji coba kelompok besar

NO	Aspek	Rerata Skor	Keterangan
1	Rekasaya Perangkat Lunak	2,95	Baik
2	Desain Pembelajaran	2,97	Baik
3	Komunikasi Visual	2,89	Baik
Rerata keseluruhan		2,93	Baik

Tabel hasil uji coba kelompok besar menunjukkan rerata keseluruhan sebesar 2,93. Rerata skor tersebut masuk dalam kategori baik sehingga dapat dikatakan layak digunakan.

4. Tahap Penyebaran (*Desseminate*)

Tahap *desseminate* merupakan tahap publikasi *website* pasar modal dengan media internet. Publikasi dilakukan dengan mendaftarkan *website* pasar modal pada mesin pencari yang populer digunakan. Cara mendaftarkan adalah dengan mendaftarkan *server website* pasar modal pada mesin pencari Google melalui *webmaster* mesin pencari, lalu melakukan verifikasi pendaftaran pada akun email *website* pasar modal.

Hasil pengembangan media pembelajaran *website* pasar modal yang dilakukan sejalan dengan pengembangan *website* yang dilakukan oleh Agus Swasono (2013) dimana *website* yang dikembangkan juga layak untuk digunakan. Selain itu juga sejalan dengan pengembangan *website* yang dilakukan oleh Shandra Ardiyansyah (2013) dimana pengembang *webs-blog* yang dilakukan juga layak untuk digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *website* berbasis *responsive web design* (RWD) mata pelajaran ekonomi untuk materi pasar modal telah berhasil dikembangkan. *Website* pasar modal terdiri dari

halaman beranda, materi pembelajaran, video, simulasi, kontak, dan tentang. Terdapat beberapa fasilitas dalam *website* yang dikembangkan seperti fitur chat antara guru dengan peserta didik maupun antar peserta didik, group, forum, video pembelajaran, link simulasi trading, kuis, tugas, dan ulangan harian.

2. Dalam penelitian dan pengembangan ini juga dilakukan penilaian kelayakan *website* pasar modal yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran. Aspek yang dinilai antara lain aspek desain pembelajaran, kebahasaan, rekayasa perangkat lunak, komunikasi visual. Dari hasil penilaian oleh ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran diperoleh rerata keseluruhan sebesar 3,22 yang masuk dalam kategori baik. Sehingga *website* berbasis *responsive web design* (RWD) mata pelajaran ekonomi untuk materi pasar modal dapat dikatakan layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, Shandra. (2013). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web-Blog* pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi Perangkat Lunak Untuk Siswa SMK Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Azhar Arsyad. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Endang Mulyatiningsih. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Slamet Riyanto. (2014). Kupas Tuntas Web Responsive + CD Source Code. Researchgate.com http://www.researchgate.net/profile/Slamet_Riyanto2/publication/262919860_Kupas
- Sawono, Agus. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis *Website* Untuk Siswa SMP Kelas VIII Pokok Bahasan Pengendalian Sosial. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Widoyoko, S. Eko. (2015). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- PUSLATKON UI & APJII. (2014). Profil Pengguna Internet di Indonesia. <https://apjii.or.id/content/read/39/27/PROFIL-PENGGUNA-INTERNET-INDONESIA-2014>