



## Perancangan Media Pembelajaran Animasi Untuk Mata Pelajaran “Pemrograman Web” Pada Materi “Pengenalan Html”

Kevin Albryant Bobby Vilalba<sup>1</sup>, Adriyanto Juliastomo Gundo\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

### Abstract

Received: 13 November 2022  
Revised: 16 November 2022  
Accepted: 24 November 2022

*Web programming is fairly complicated subject to understand. Therefore, a new solution is needed to understand this learning. So a solution was found. Namely using animation as a learning medium and using Microsoft Power Point to make it. Research and Development (R&D) model from Borg and Gall is used for this study. Questionnaire is used as an instrument and assessed by validator. With validator namely material expert, media expert and students. The result obtained were 87.50%, 83.93% dan 87.28%. The conclusion is the animation is categorized as “Good” or “Valid” and suitable for use in learning.*

**Keywords:** Learning Media, Animation, Power Point

(\*) Corresponding Author: [adriyanto.gundo@uksw.edu](mailto:adriyanto.gundo@uksw.edu)

**How to Cite:** Vilalba, K. A., & Gundo, A. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Animasi Untuk Mata Pelajaran “Pemrograman Web” Pada Materi “Pengenalan Html”. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 661-669. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7432593>

## PENDAHULUAN

Jenjang pendidikan di tingkat menengah atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah tingkat pendidikan dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa yang nantinya digunakan untuk bekerja dalam bidang tertentu sesuai dengan penjurusan nya. Pendidikan pada jenjang ini sepenuhnya bertujuan untuk mendidik siswa untuk siap bekerja di bidang keahlian yang sudah dipilih oleh peserta didik. Dari banyaknya bidang keahlian yang terdapat di SMK salah satunya adalah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Salah satu mata pelajaran yang diberikan di jurusan RPL adalah Pemrograman Web dimana tujuan dari mata pelajaran tersebut adalah mengajarkan keahlian *coding* untuk membangun sebuah website. Dimana jaman sekarang website adalah profil dari sebuah eksistensi instansi seperti sekolah, perusahaan maupun instansi lainnya. Dalam membangun website semua materi perlu disampaikan kepada peserta didik dengan baik. Permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran pemrograman web sebelumnya adalah dalam pembelajaran menggunakan media yang kurang menarik dan pembelajaran juga kurang interaktif. Karena dalam pembelajaran Pemrograman Web ini cukup rumit maka dibutuhkan sebuah solusi untuk mengantarkan materi pembuka dalam pembelajaran tersebut. Solusi tersebut adalah animasi.

Animasi adalah sebuah rangkaian gambar yang sudah disusun dengan rapih, dan apabila gambar tersebut digabungkan atau diputar secara berurutan, maka gambar tersebut terkesan akan tampak seperti bergerak (Lestari, Rochadi, & Maulana, 2017).

Dalam pembuatan animasi ini penulis menggunakan *Microsoft Power Point* sebagai sarana untuk membuat animasi tersebut dengan tujuan untuk memberikan



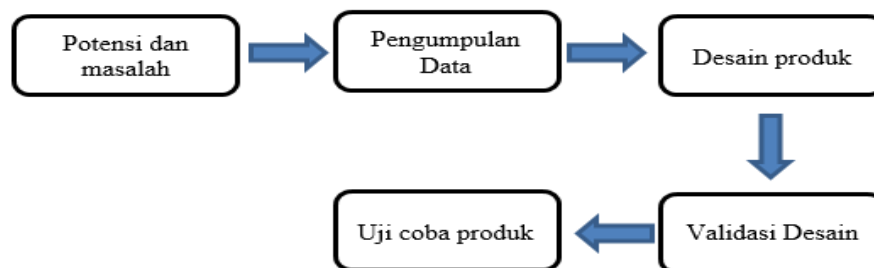
pemahaman awal mengenai pemrograman web kepada peserta didik agar nantinya dalam materi selanjutnya dapat berjalan dengan baik. Didalam animasi ini juga terdapat *quiz* yang membangun mental peserta didik untuk berani berpendapat dan bekerja sama juga membangun interaktifitas dalam pembelajaran. Animasi ini diharapkan dapat menjadi sebuah pengantar materi yang interaktif dan mudah dipahami.

## METODE PENELITIAN

### Perancangan Animasi

Metode *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan) mengadopsi dari Borg & Gall (1983) adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Yaitu pengembangan sebuah model yang dilakukan dengan aktivitas berulang, dari mendesign model hingga implementasi model tersebut (Nurhayati 2017). Selain itu karena pada penelitian ini menggunakan media baru yang sebelumnya tidak digunakan di sekolah tersebut yaitu animasi sebagai media pembelajaran, maka ini termasuk sebuah metode pengembangan. Maka dari itu Metode *Research and Development* tepat digunakan sebagai metode untuk penelitian yang akan peneliti lakukan saat ini. Penelitian ini menggunakan aplikasi *Microsoft Power Point* dengan pengembangan berupa animasi untuk pembelajaran. Dengan memanfaatkan fitur *Animate, Transition, Hyperlink*, dan lain sebagainya sebagai *tools* untuk mengolah animasi dalam aplikasi *Power Point*.

Tahapan Borg and Gall (1983) akan digunakan dalam penelitian ini namun tahapan tersebut sampai pada uji coba produk saja. Berikut adalah model penelitian nya: (Terlampir di halaman 3)



**Figure 1 Langkah Penelitian**

Pengujian pada produk animasi tersebut melalui 5 tahapan, yaitu: (1) Pembuatan media pembelajaran, (2) Penerapan media pembelajaran, (3) Penilaian media pembelajaran oleh penilai/ validator, (4) Analisis data penilaian, (5) Menarik kesimpulan.

### Teknik Analisis Data

Produk media pembelajaran berupa animasi yang sudah jadi akan dinilai menggunakan lembar angket yang akan dibagikan kepada tiga validator, yaitu: Ahli media lalu ahli materi dan peserta didik. Dalam penelitian ini skala Likert dengan 4 kategori pilihan dalam angket yaitu 1 sampai 4. Jawaban dari angket terdiri dari 4 poin yaitu 1 Sangat tidak setuju atau STS, 2 Tidak setuju atau TS, 3 Setuju atau S dan 4 Sangat setuju atau SS. Selanjutnya adalah instrumen pada angket validasi yang akan dibagikan kepada tiga validator.

Angket pertama ialah angket yang akan diberikan kepada ahli materi, dengan aspek dan pernyataan sebagai berikut (Table 1):

**Table 1 Instrumen angket validasi ahli materi**

No.	Aspek	Pernyataan
1.	Kesesuaian Materi	a. Animasi selaras dengan KD b. Animasi selaras dengan tujuan pembelajaran c. Animasi memiliki dasar teori d. Animasi berkaitan dengan kehidupan peserta didik
2.	Kelengkapan Materi	a. Animasi Mencakup keseluruhan materi yang dipelajari oleh peserta didik b. Animasi sesuai dengan setiap butir KD
3.	Pemahaman	a. Animasi mudah dipahami b. Penggunaan bahasa yang singkat dan jelas pada animasi c. Penggunaan bahasa yang efektif pada animasi d. Penggunaan bahasa yang komunikatif dan sederhana.

Angket selanjutnya adalah angket yang akan diberikan kepada ahli media untuk dinilai, dibawah ini adalah aspek dan pernyataan (Table 2):

**Table 2 Instrumen angket validasi ahli media**

No.	Aspek	Pernyataan
1.	Aspek Tampilan	a. Animasi memiliki tampilan yang menarik. b. Design animasi cocok dengan KD. c. Pemilihan animasi dan gerakan tidak mengganggu point utama materi. d. Animasi tersebut interaktif.
2.	Kemudahan akses (Teknis)	a. Animasi mudah digunakan oleh pengajar. b. Animasi memiliki tingkat interaktifitas yang baik. c. Animasi tidak terlalu berat untuk diakses dengan perangkat dengan spesifikasi yang kurang memadai.

Angket terakhir adalah angket yang diberikan kepada peserta didik, dibawah ini adalah aspek dan pernyataannya (Table 3):

**Table 3 Instrumen angket validasi peserta didik**

No.	Aspek	Pernyataan
1.	Aspek Pemahaman Materi	a. Animasi mudah dipahami b. Animasi menarik untuk dipelajari c. Animasi mudah dimengerti d. Animasi dan materi pembelajaran sesuai
2.	Interaktifitas	a. Animasi mengajak peserta didik untuk menjawab. b. Animasi membuat siswa menjadi fokus pada pembelajaran. c. Animasi menyenangkan dan asik untuk diajarkan.

Ketiga angket diatas dibagikan kepada validator, dan berikut adalah populasi dan sampel yang akan mengisi angket tersebut:

**Table 4 Jumlah Responden**

Responden	Jumlah populasi dan sampel
Ahli materi	2
Ahli media	2
Peserta didik	32

Untuk melakukan perhitungan hasil validasi dari para penilai atau validator peneliti menggunakan perhitungan presentase data menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$NRS = \frac{\sum RS}{RS_{maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

$NRS$  = Presentase data

$\sum RS$  = Total skor yang diperoleh per butir

$RS_{maksimum}$  = Total skor keseluruhan

Setelah didapatkan presentase data dari tiap angket validasi, maka selanjutnya adalah melakukan kategorisasi data. Dalam kategorisasi ini peneliti mengacu pada kategorisasi kelayakan data dalam penggunaan media pembelajaran menurut (Riduwan dalam (Astuti, Dewanti, & dkk, 2019)):

**Table 5 Kategorisasi kelayakan data penggunaan media pembelajaran (Riduwan, 2011)**

No.	Rentang Prosentase Kelayakan	Kategori
1.	80,0% - 100%	Layak
2.	60,0% - 79,9%	Cukup Layak
3.	50,0% - 59,9%	Kurang Layak
4.	0,0% - 49,9%	Tidak Layak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada perancangan animasi ini digunakan tahapan dari Borg and Gall (1983) yang hanya sampai pada 5 tahapan yaitu: **(1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain Produk, (4) Validasi desain, (5) Uji coba produk.**

Dimulai dari tahap awal yaitu mencari potensi dan masalah, dan ditemukan masalah dalam pembelajaran yaitu dimana pembelajaran yang terjadi pada mata pelajaran pemrograman web cukup sulit untuk dipahami. Disini peneliti menemukan potensi sebuah media yang menurut peneliti tepat yaitu menggunakan animasi sebagai media pembelajaran.

Langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam animasi yang dibuat seperti modul pembelajaran, KI dan KD,

tujuan pembelajaran dan lain sebagainya sebagai penunjang perancangan animasi untuk pemrograman web, terutama pada materi pengenalan HTML.

Langkah dilanjutkan dengan mendesain produk animasi sebagai media pembelajaran dengan menggunakan *Microsoft Power Point* sebagai sarana untuk membuat animasi tersebut, dengan memanfaatkan fitur-fitur di dalamnya seperti *Animate, Transition, Hyperlink*, dan lain sebagainya. Selain itu animasi yang dibuat juga disesuaikan dengan kebutuhan materi di sekolah, maka animasi dibuat menggunakan dasar materi dari modul pembelajaran maupun KI dan KD agar animasi tersebut relevan dan selaras dengan materi yang dibutuhkan dan tujuan pembelajaran juga tercapai.

Setelah produk animasi selesai, langkah selanjutnya ialah melakukan validasi produk kepada pengajar terkait yang nantinya juga akan menjadi validator untuk menilai produk animasi pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Validator tersebut adalah ahli media dan ahli materi, yang terdiri dari dua pengajar per ahli. Ahli materi sendiri ialah validator yang secara langsung terkait dengan pembelajaran maupun pembuat materi ajar untuk peserta didik yang terdiri dari dua validator. Sedangkan ahli media ialah validator yang berkaitan dengan desain media pembelajaran, yang menilai bagaimana desain animasi tersebut yang juga terdiri dari dua validator

Setelah pembuatan animasi dan validasi disetujui, maka langkah selanjutnya ialah uji coba produk. Langkah ini adalah dimana media pembelajaran animasi tersebut diujicobakan langsung di kelas kepada peserta didik. Setelah animasi diujicobakan, langkah selanjutnya adalah penilaian media pembelajaran animasi oleh validator.

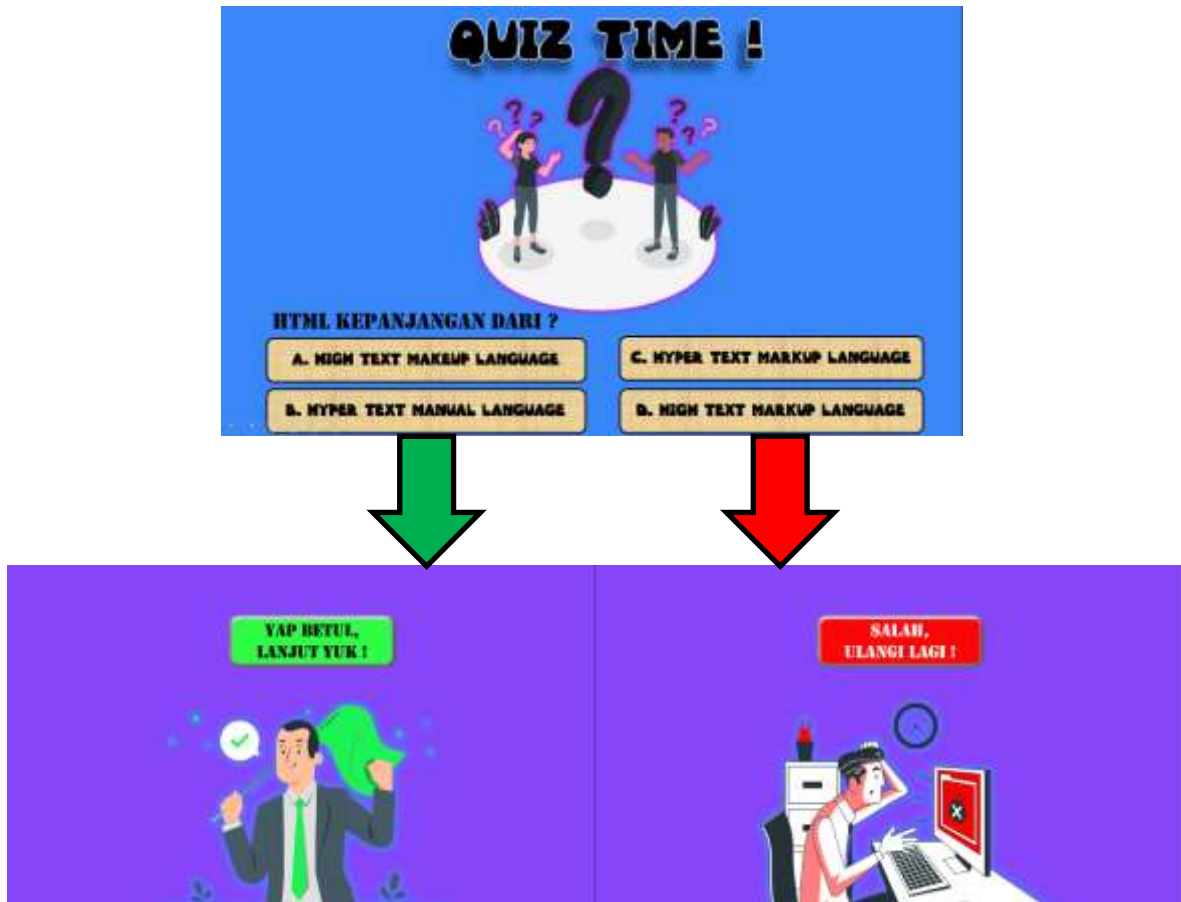
Perancangan media pembelajaran animasi menggunakan *Power Point* ini terdapat beberapa fitur seperti quiz interaktif, animasi yang menarik, tombol hyperlink dan gambar. Pada gambar dibawah adalah tampilan animasi awal, terdapat kotak tombol bertuliskan "HTML" apabila dilakukan klik akan melanjutkan ke halaman berikutnya, yaitu pilihan *chapter*, yang terdiri dari tiga *chapter* yang berisi : (1) Pengenalan HTML, (2) Tag, elemen dan Atribut dan (3) Praktikum. Berikut adalah tampilannya: (Terlampir di halaman 7)



*Figure 3 Tampilan animasi*

Pada gambar dibawah (*Figure 4*) adalah fitur quiz yang berada didalam animasi. Apabila pilihan jawaban benar maka akan muncul tampilan dengan tulisan

”Yap Betul, Lanjut Yuk !” sedangkan apabila jawaban salah maka akan muncul tulisan “Salah, Ulangi Lagi !” seperti pada gambar (*Figure 4*) dibawah ini:



*Figure 4* Fitur Quiz di dalam animasi

Fitur selanjutnya adalah perbedaan Tag, elemen dan atribut (*Figure 5*) Pada bagian kanan terdapat kotak bertuliskan “TAG”, “ELEMEN” dan “ATRIBUT”. Apabila dilakukan klik pada kotak “TAG” maka tampilan penulisan HTML akan menunjukkan bagian mana yang disebut tag dengan tulisan berwarna kuning. Lalu untuk kotak “ELEMEN” apabila di klik akan memperlihatkan pada bagian teks HTML mana yang termasuk bagian elemen, begitu juga dengan kotak “ATRIBUT”. Berikut adalah tampilan yang akan muncul dari pada animasi :



*Figure 5 Tampilan pada pilihan "TAG"*

Setelah angket validasi dibagikan kepada tiga validator, maka data skoring yang ada akan dilakukan perhitungan. Berikut adalah data yang didapatkan setelah dilakukan perhitungan:

*Table 6 Hasil perhitungan presentase skor ahli materi*

No.	Indikator	Persentase	Kesimpulan
1.	Kesesuaian Materi	87.50%	Layak
2.	Kelengkapan Materi	81.25%	Layak
3.	Pemahaman	90.63%	Layak
Persentase keseluruhan data		87.50%	Layak

Dari presentase data penilaian oleh ahli materi diatas mendapat skor 87,50%, dimana skor tersebut masuk kedalam kategori "Layak" dimana berarti animasi tersebut sudah baik dan materi yang terkandung didalamnya sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pemrograman web terutama pada materi pengenalan HTML di SMK Negeri 1 Tenganan.

Penilaian kedua ialah oleh ahli media, berikut adalah hasil penilaiannya:

*Table 7 Hasil perhitungan presentase skor ahli media*

No.	Indikator	Persentase	Kesimpulan
1.	Aspek Tampilan	87.50%	Layak
2.	Kemudahan Akses	79.17%	Cukup Layak
Persentase keseluruhan data		83.93%	Layak

Dari perhitungan aspek tampilan didapat nilai sebesar 87.50% dengan kategori "Layak", dari hasil tersebut dikarenakan dalam perancangan animasi sudah digunakan format yang menarik, dengan penggunaan warna yang sudah dipilih dengan cermat. Lalu dari kemudahan akses didapatkan nilai sebesar 79.17% dengan kategori "Cukup Layak", dari hasil tersebut wajar bila hasilnya cukup layak karena

sebenarnya animasi tersebut mudah diakses, namun apabila yang mencoba adalah yang bukan perancang langsung animasi tersebut maka pasti cukup bingung dengan urutan animasi tersebut, namun apabila dalam pembuatan animasi tersebut dirancang sendiri pasti dalam penggunaan akan lebih mudah. Selanjutnya dari hasil perhitungan total skor ahli media didapat nilai 83.93% dimana skor tersebut masuk ke kategori “Layak”. Dalam artian animasi tersebut secara penggunaan, tampilan, dan animasi yang dibuat juga sudah layak untuk digunakan.

Penilaian ketiga adalah dari peserta didik, berikut adalah rekap data penilaian dari peserta didik:

**Table 8 Hasil perhitungan presentase skor peserta didik**

No.	Indikator	Persentase	Kesimpulan
1.	Aspek Pemahaman	88.28%	Layak
2.	Aspek Interaktifitas	85.94%	Layak
	Persentase keseluruhan data	87.28%	Layak

Hasil dari perhitungan nilai peserta didik pada aspek pemahaman didapatkan nilai sebesar 88.28% berkategori “Layak”, karena dalam animasi sudah mencakup materi yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, dan disampaikan melalui animasi dengan tampilan yang menarik sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik. Selanjutnya pada aspek interaktifitas didapatkan skor 85.94% berkategori “Layak”. Karena dalam animasi juga terdapat quiz dimana peserta didik dapat saling bertukar pikiran, saling kerja sama dalam menjawab maka animasi tersebut interaktif digunakan dalam pembelajaran. Dari data total hasil perhitungan persentase diatas didapatkan skor sebesar 87.28% dimana masuk dalam kategori “Layak”. Maka dapat disimpulkan bahwa animasi tersebut secara pemahaman mudah dipahami oleh peserta didik interaktif dan animasi tersebut juga layak digunakan.

## KESIMPULAN

Dapat ditarik kesimpulan pada hasil dan pembahasan diatas bahwa animasi tersebut layak untuk digunakan. Saran dari penelitian ini adalah agar animasi ini kedepannya dapat dikembangkan untuk materi selanjutnya dan dalam pembuatan animasi dapat menggunakan media selain power point. Selain itu animasi tersebut diharapkan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. A. D., Dewati, M., Okyranida, I. Y., & Sumarni, R. A. (2019). Pengembangan media smart powerpoint berbasis animasi dalam pembelajaran fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 12-17.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan media pembelajaran animasi powtoon pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49-56



- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Damayanti, P. A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis powerpoint pada materi kerucut. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 119-124
- Lestari, D., Rochadi, D., & Maulana, A. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pelajaran Menggambar Bentuk Bidang Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK 4 Tangerang Selatan. *Jurnal Pensil : Pendidikan Teknik Sipil*, 6(2), 51- 58.
- Pramesti, P. D., Dibia, I. K., & Ujianti, P. R. (2021). Media Pembelajaran Daring Interaktif Berbasis Power Point Dengan Fungsi Hyperlink. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2).
- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Wagiu, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., ... & Iskandar, A. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2).
- Yuliansah, Y. (2018). Efektivitas Media Pembelajaran Powerpoint Berbasis Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 15(2), 24-32.