

MEDIA PEMBELAJARAN MENULIS KARYA ILMIAH BERBASIS WEB

LEARNING MEDIA WRITING SCIENTIFIC WORKS WEB-BASED

Tiyana Dwi Palupi, Sekreningsih Nita
Universitas PGRI Madiun
e-mail: tiyanalupi@gmail.com

Abstract: *Learning Media Writing Web-Based Scientific Papers is a learning media that can be accessed anytime, anywhere. The development model used in this study is the Waterfall development model in which the researcher in the early stages of conducting a needs analysis, designing the system, making the system, testing and finally evaluating the program that has been made. In making web-based learning media, researchers use Visual Studio Code as an editor and MYSQL as a database. The results showed that the results of the material expert validation on the aspects of lesson design obtained an average of 70 results, the material aspect was 72 and the language and communication aspects were 65. The results of the media expert validation on the functional aspect obtained an average yield of 80, the visual communication aspect obtain an average yield of 80 and from the aspect of usability obtain an average yield of 80. Based on the above values it can be concluded that learning media for writing web-based scientific papers is feasible to be used as a learning medium.*

Keywords: *Learning Media, Scientific Work, Web*

Abstrak: Media Pembelajaran Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Web adalah sebuah media pembelajaran yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *Waterfall* dimana peneliti ditahap awal melakukan analisis kebutuhan, perancangan pada sistem, pembuatan sistem, pengujian dan terakhir evaluasi pada program yang telah dibuat. Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis web, peneliti menggunakan Visual Studio Code sebagai editor dan MYSQL sebagai database. Hasil penelitian menunjukkan dari hasil validasi ahli materi pada aspek desain pelajaran memperoleh rata-rata hasil 70, aspek materi sebesar 72 dan pada aspek bahasa dan komunikasi sebesar 65. Hasil validasi ahli media pada aspek fungsi memperoleh rata-rata hasil sebesar 80, aspek komunikasi visual memperoleh rata-rata hasil sebesar 80 dan dari aspek kegunaan memperoleh rata-rata hasil sebesar 80. Berdasarkan nilai diatas dapat disimpulkan media pembelajaran penulisan karya ilmiah berbasis web layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Karya Ilmiah, Web

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan komunikasi kini telah mengubah cara pandang dan bagaimana tindakan masyarakat dalam menghabiskan waktu hingga menyelesaikan permasalahannya. Bentuk-bentuk perkembangan dan perubahan teknologi informasi yang pada dasarnya memiliki dampak yang dapat merubah aktivitas masyarakat dalam dunia nyata ke dalam aktivitas dunia maya. Dampak kemajuan TIK dalam dunia pendidikan sangatlah besar. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Namun, terdapat kendala bagi peserta didik dalam menyelesaikan tugas mata kuliah apabila materi pembelajaran yang diterimanya sulit untuk dimengerti. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa dalam penyampaianya kurang menarik, monoton, membosankan dan fasilitas yang kurang memadai, sehingga hal ini menjadi masalah bagi mahasiswa dan berakibat turunya hasil belajar yang dicapai.

Metode pembelajaran yang digunakan, penyampaian materi yang sampai saat ini masih menggunakan metode ceramah dan presentasi membuat mahasiswa dirasa kurang memahami dan mendalami. Situasi tersebut telah dijelaskan dengan adanya hasil

pembelajaran penulisan karya ilmiah yang dirasa masih belum cukup baik pencapaiannya serta banyaknya tugas mahasiswa yang berupa karya ilmiah.

Perkembangan teknologi mampu mengubah gaya hidup masyarakat salah satunya dalam segi edukasi. Sebagian peserta didik pada Fakultas Teknik Prodi Informatika Universitas PGRI Madiun yang sudah menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi namun belum banyak dimanfaatkan sebagai sarana edukasi. Pada umumnya kegiatan belajar mengajar di kelas dilakukan dengan metode ceramah. Salah satunya pada materi dalam penulisan karya ilmiah, dimana materi ini terlihat sedikitnya membuat mahasiswa cukup kesulitan untuk dipelajari dan di praktikkan. Kondisi seperti ini kurang efektif apabila penyampaian materi hanya dilakukan di dalam kelas dengan metode ceramah. Maka diperlukan suatu teknologi yang dapat memvisualisasikan materi tersebut kedalam bentuk media pembelajaran yang ada pada *smartphone*. Peran TIK menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan daya tarik dan perhatian mahasiswa. Selain itu juga dapat lebih memberikan informasi dan gambaran objek tentang materi yang sebenarnya kepada peserta didik sehingga peserta didik akan tertarik dalam belajar.

KAJIAN TEORI

Media Pembelajaran

Ibrahim dalam (Wulandari, 2016) mengatakan "Media merupakan bentuk jamak dari medium yang berarti perantara atau pengantar terjadinya komunikasi". Media adalah komponen komunikasi yang berfungsi sebagai perantara atau pembawa pesan dari pengirim ke penerima. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Karya Ilmiah

Tatang dalam (Jazuli et al., 2020) berpendapat Karya tulis ilmiah merupakan tulisan yang membahas suatu masalah berdasarkan hasil penyelidikan, pengamatan, pengumpulan data yang diperoleh dari suatu penelitian (di lapangan atau di laboratorium) maupun kajian pustaka yang dilandasi oleh pemikiran (metode) ilmiah yang logis dan empiris. Karya ilmiah berfungsi untuk memaparkan hasil penelitian atau kajian. Karya ilmiah dengan demikian tidak saja berkaitan langsung dengan penelitian, tetapi juga adalah hasil-hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran dan pengajaran.

Bahasa Pemrograman

Menurut (Munthe & Suryadi, 2018) menjelaskan bahwa "bahasa pemrograman yaitu Bahasa pemrograman komputer yang digunakan untuk menulis program". Dari pengertian bahasa pemrograman yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan, bahwa bahasa pemrograman adalah suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer.

MYSQL

(Meza, 2017) menjelaskan "Kata 'SQL' dari 'MySQL' adalah singkatan dari *Structured Query Language*". SQL adalah bahasa standar yang paling umum digunakan untuk mengakses *database*.

XAMPP

Menurut (Wicaksono, 2008) yang telah dimuat di dalam bukunya yang berjudul *Membangun Bisnis Online dengan Mambo* XAMPP adalah "sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di *computer local*".

HTML

Menurut Hidayatullah dan Kawistara dalam (Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018) *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman web. Dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan *hiperteks* sederhana agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

Bootstrap

(Prasetyo & Informasi, 2017) menjelaskan bahwa *Bootstrap* adalah "*front-end framework*, bagus dan luar biasa yang mendapatkan tampilan untuk *mobile device* (*Handphone, smartphone* dll) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website".

METODE

A. Lokasi Penelitian

Adapun objek penelitian ini adalah media ini ditunjukan untuk semua kalangan terutama Mahasiswa Universitas PGRI Madiun Prodi Teknik Informatika.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian rekayasa *Forward Engineering Research*. Sementara metode yang digunakan yaitu dengan metode *waterfall*.

C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan pengambilan data menggunakan kuesioner. Data yang dihasilkan dari kuesioner tersebut kemudian dikonversi kedalam data kualitatif menggunakan skala Likert. Untuk menentukan hasil kelayakan dari data yang diperoleh maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Rata - Rata Hasil} = \frac{\text{skor rata - rata}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sedangkan untuk memperoleh skor rata-rata di setiap aspek dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Skor Rata - Rata} = \frac{\text{jumlah skor dari aspek}}{\text{jumlah indikator dari aspek}}$$

HASIL

A. Analisis Sistem Lama

Metode pembelajaran yang digunakan sekarang ini masih bersifat manual atau dapat disebut dengan metode pembelajaran ceramah. Metode ceramah atau manual yaitu dosen hanya menjelaskan dan mencatat penjelasan dipapan tulis. Dengan metode manual mahasiswa akan merasa cepat bosan dan ngantuk.

B. Analisis Sistem Baru

Sistem dari media pembelajaran berbasis web ini dirancang untuk membantu mengurangi permasalahan pada sistem lama. Tujuan dari adanya sistem baru ini, peneliti menemukan beberapa kesimpulan yaitu:

- a. Dengan adanya media pembelajaran penulisan karya ilmiah berbasis web, mahasiswa dapat memahami materi dengan baik.
- b. Mahasiswa dapat memahami materi penulisan karya ilmiah secara mandiri.

- c. Adanya media pembelajaran penulisan karya ilmiah berbasis web dapat mengurangi permasalahan kehilangan file dari pihak mahasiswa maupun pihak dosen.
- d. Media pembelajaran penulisan karya ilmiah berbasis web dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

C. Implementasi

a. Halaman Login Pengguna



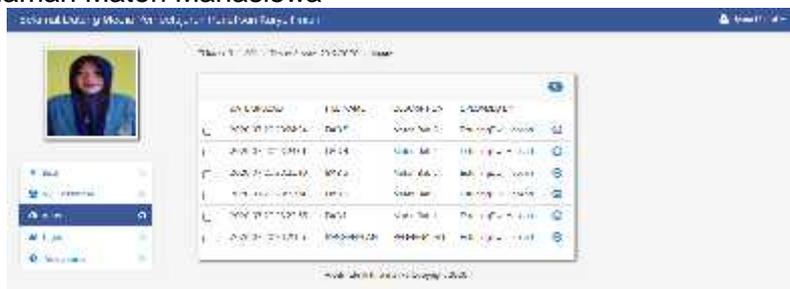
Gambar 1. Implementasi Halaman Login Pengguna

b. Halaman Tambah Materi Dosen



Gambar 2. Implementasi Halaman Materi Dosen

c. Halaman Materi Mahasiswa



Gambar 3. Implementasi Halaman Materi Mahasiswa

d. Halaman Tambah Tugas Dosen



Gambar 4. Implementasi Halaman Tambah Tugas Dosen

e. Halaman Tugas Mahasiswa



Gambar 5. Implementasi Halaman Tugas Mahasiswa

PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian, Analisis dan Revisi

a. Hasil Evaluasi Ahli Materi

Ahli materi pembelajaran yang memberikan evaluasi ini adalah dosen Bahasa Indonesia Universitas PGRI Madiun. Berikut ini data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi pembelajaran:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Ahli Materi terhadap Aspek Desain Pelajaran

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Materi dalam media pembelajaran mudah diikuti	3	Cukup
2.	Materi dalam media pembelajaran diberikan secara runtut	4	Baik
Jumlah		7	
Skor rata-rata		3.5	Cukup
Rata-rata hasil		70	Layak

Tabel 2. Hasil Evaluasi Ahli Materi Terhadap Aspek Materi

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Isi materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	Cukup
2.	Jumlah materi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	Baik
3.	Aktualitas materi dalam media pembelajaran sudah baik	3	Cukup
4.	Cakupan materi yang diberikan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	Baik
5.	Kedalaman isi materi dalam media pembelajaran sudah baik	4	Baik
Jumlah		18	
Skor rata-rata		3.6	Cukup
Rata-rata hasil		72	Layak

Tabel 3. Hasil evaluasi ahli materi terhadap aspek Bahasa dan Komunikasi

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Bahasa yang digunakan sudah baik	3	Cukup
2.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	Cukup
3.	Gaya bahasa yang digunakan komunikatif	3	Cukup
4.	Gaya bahasa yang digunakan sesuai	4	Baik
Jumlah		13	
Skor rata-rata		3.25	Cukup
Rata-rata hasil		65	Layak

Dari evaluasi oleh ahli materi terdapat penyajian materi harus mengalami perbaikan. Komentar dan saran umum yang diberikan oleh ahli media kepada peneliti adalah tampilan lebih menarik dengan bahasa yang mudah dipahami. Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa evaluasi ahli materi pada aspek desain pembelajaran dengan 2 (dua) indikator penilaian menghasilkan data dengan jumlah penilaian sebesar 7, rata-rata skor sebesar 3.5, dan skor rata-rata hasil sebesar 70. Nilai tersebut berdasarkan perhitungan skala kualitas termasuk kategori layak. Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa evaluasi ahli materi pada aspek isi materi dengan 5 (lima) indikator penilaian menghasilkan data dengan jumlah penilaian sebesar 18, rata-rata skor sebesar 3.6, dan skor rata-rata hasil sebesar 72. Nilai tersebut termasuk kategori layak. Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa evaluasi ahli materi pada aspek bahasa dan komunikasi dengan 4 (empat) indikator penilaian menghasilkan data dengan jumlah penilaian sebesar 13, rata-rata skor sebesar 3.25, dan skor rata-rata hasil sebesar 65. Nilai tersebut termasuk kategori layak.

b. Hasil Evaluasi Ahli Media, Analisis dan Revisi

Tabel 4. Hasil evaluasi ahli media terhadap aspek Fungsi

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Menu – menu yang ada di website berfungsi baik	4	Baik
2.	Menu log in (masuk) berfungsi dengan baik	4	Baik
3.	Menu log out (keluar) berfungsi dengan baik	4	Baik
4.	Menu untuk mengganti password berfungsi dengan baik	4	Baik
5.	Menu download berjalan dengan baik	4	Baik
6.	Link download berhasil (file berhasil di download)	4	Baik
Jumlah		24	
Skor rata-rata		4	Baik
Rata-rata hasil		80	Layak

Tabel 5. Hasil evaluasi ahli media terhadap aspek komunikasi visual

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Penggunaan bahasa media pembelajaran baik	4	Baik
2.	Text dalam media pembelajaran mudah dipahami	3	Baik
3.	Desain tampilan sederhana dan mudah dipahami	4	Baik
4.	Desain tampilan cukup menarik	4	Baik
5.	Pemilihan warna menu sudah baik	4	Baik
6.	Pemilihan warna web secara umum sudah baik	5	Sangat Baik
7.	Pemilihan tata letak menu dalam web sudah baik	4	Baik
8.	Penggunaan tata letak web sudah konsisten	4	Baik
Jumlah		32	
Skor rata-rata		4	Baik
Rata-rata hasil		80	Layak

Tabel 6. Hasil evaluasi ahli media terhadap aspek kegunaan

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Menu dalam web mudah dipahami	4	Baik
2.	Menu yang dipilih dapat menampilkan halaman dengan cepat	4	Baik
3.	Website dapat diakses dengan mudah	4	Baik
4.	Konten dalam website informatif	4	Baik
5.	Informasi yang disajikan dalam website <i>up to date</i>	4	Baik
Jumlah		20	
Skor rata-rata		4	Baik
Rata-rata hasil		80	Layak

Dari evaluasi oleh ahli media terdapat penggunaan bahasa yang harus mengalami perbaikan. Komentar dan saran umum yang diberikan oleh ahli media kepada peneliti adalah masih menggunakan 2 (dua) bahasa, saran perbaikannya adalah merubahnya menjadi 1 (satu) bahasa supaya mudah dipahami. Berdasarkan tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa evaluasi ahli media pada aspek fungsi dengan 6 (enam) indikator penilaian menghasilkan data dengan jumlah penilaian sebesar 24, rata-rata skor sebesar 4, dan skor rata-rata hasil sebesar 80. Nilai tersebut berdasarkan perhitungan skala kualitas termasuk kategori layak. Berdasarkan tabel 4.9 dapat disimpulkan bahwa evaluasi ahli media pada aspek komunikasi visual dengan 8 (delapan) indikator penilaian menghasilkan data dengan jumlah penilaian sebesar 32, rata-rata skor sebesar 4, dan skor rata-rata hasil sebesar 80. Nilai tersebut termasuk kategori layak. Berdasarkan tabel 4.10 dapat disimpulkan bahwa evaluasi ahli media pada aspek kegunaan dengan 5 (lima) indikator penilaian menghasilkan data dengan jumlah penilaian sebesar 20, rata-rata skor sebesar 4, dan skor rata-rata hasil sebesar 80. Nilai tersebut termasuk kategori layak.

Secara keseluruhan, berdasarkan hasil analisis evaluasi ahli media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran yang

dikembangkan ini sudah cukup layak untuk digunakan tetapi dengan revisi atau perbaikan pada bagian bahasa yang semula menggunakan 2 (dua) bahasa menjadi 1 (satu) bahasa supaya mudah dipahami

c. Data Pengujian pada Mahasiswa

Tabel 7. Hasil Pengujian pada Mahasiswa

No Soal	Skor Responden	No Soal	Skor Responden
1	41	7	38
2	40	8	37
3	39	9	39
4	35	10	40
5	36	11	37
6	37	12	39
		Jumlah	459

Hasil penilaian dari mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis web dengan aspek kegunaan dengan 12 butir pertanyaan diperoleh skor 459 dari dengan rata-rata hasil 76,5. Nilai tersebut tergolong dalam kategori "layak". Sehingga dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Web ini layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dari media pembelajaran berbasis web ini adalah, tidak ada menu cetak laporan atau nilai. Sehingga dosen pengampu tetap harus mendata ulang nilai atau tugas yang belum dapat diselesaikan oleh mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Media pembelajaran ini telah berhasil dirancang menggunakan software Visual Studio Code sebagai editornya dan MYSQL sebagai databasenya.
2. Dari hasil validasi oleh 2 validator yaitu ahli materi dan ahli media, media pembelajaran ini cukup layak untuk digunakan.
3. Media pembelajaran berbasis web ini telah di evaluasi oleh dua validator dan sudah mengalami perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri Ayu and Nia Permatasari. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Infra Tech*, 2(2), 12–26. <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>
- Jazuli, M., Bisri, M. H., & Paranti, L. (2020). Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah bagi Guru Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Semarang. *Varia Humanika*, 1(1), 15–20. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/vh/article/view/35843>
- Meza, S. (2017). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI). *Pembangunan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis WEB Dengan Fitur Mobile Pada Puskesmas Tarok Kota Payakumbuh*, 03(03), 225–232.
- Munthe, I. R., & Suryadi, S. (2018). *Bahasa Pemrograman Pascal* (S. Suryadi (ed.); Cetakan Pe). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Prasetyo, F. S., & Informasi, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Alumni Pada Stie Prabumulih Berbasis Website Dengan Menggunakan Bootstrap. *Jurnal Informatika*, 17(1), 1–10.

- Wicaksono, Y. (2008). *Membangun Bisnis Online dengan Mambo*. PT Elex Media Komputindo.
- Wulandari, D. A. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/2016*. Universitas Negeri Semarang.