



Vol 5 No 2 Desember 2021 : 331-336

Jurnal BaJET

(*Baturaja Journal of Educational Technology*
<http://journal.unbara.ac.id/index.php/BaJET>



PENGEMBANGAN E-MODUL MATA KULIAH PENGANTAR TEKNOLOGI PENDIDIKAN MENGGUNAKAN APLIKASI SIGIL

Edi Sutiono¹

¹Teknologi Pendidikan, Universitas Baturaja

Email : edisutiono@yahoo.com

Yulia Sari²

²Teknologi Pendidikan, Universitas Baturaja

Email : syuliao6@gmail.com

Kata Kunci

Pengembangan,
E-Modul, Teknologi
Pendidikan.

ABSTRAK - Penelitian adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. Produk yang dikembangkan berupa e-modul pada mata kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan. Metode yang digunakan adalah metode prosedural dengan teknik pengumpulan data berupa angket. Hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan rumus persentase. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari hasil uji coba oleh ahli media didapatkan hasil presentase 80.87% dengan kriteria "Baik", ahli desain dengan hasil persentase 84.94% dengan kriteria "Baik", dan ahli materi dengan hasil persentase 81.18% dengan kriteria "Baik". Pada uji coba produk skala perorangan dengan objek penelitian 3 orang responden diperoleh nilai 95.56% dengan kriteria "Sangat Baik". Uji coba kelompok kecil dengan objek penelitian 6 orang responden diperoleh nilai 92.38% dengan kriteria "Sangat Baik". Kemudian dilakukan uji coba skala besar dengan objek penelitian 22 orang sebagai responden diperoleh nilai 90.76% dengan kriteria "Sangat Baik". Hasil perolehan data uji coba produk menunjukkan tingkat kelayakan produk dalam kriteria "Sangat Baik". Saran peneliti sebaiknya Dosen menggunakan media pembelajaran berupa e-modul supaya mahasiswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran yang disampaikan oleh Dosen.

© 2021 Universitas Baturaja

p-ISSN 25809067

e-ISSN 25806599

I. PENDAHULUAN

Kita sekarang sudah hidup di era informasi, yang ditandai dengan tersedianya informasi yang banyak dan bervariasi, tersebar, informasi juga semakin meluas dan pesat seketika, serta tersajinya informasi dalam berbagai bentuk dan waktu yang berbeda yang sangat cepat. Salah satu hal yang dapat menunjang adanya informasi adalah media yang dapat mendukung dalam penyampaian informasi tersebut.

Secara umum media mempunyai kegunaan dan manfaat yaitu seperti: memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, menimbulkan gairah untuk belajar, memungkinkan orang yang mempunyai media dapat belajar dengan mandiri. Media dapat berupa buku, modul, e-book, e-modul, siaran radio, televisi dan masih banyak lagi lainnya yang berpotensi untuk tumbuh dan berkembangnya masyarakat untuk belajar. Oleh karena itu begitu pentingnya media dalam pembelajaran tidak bisa diabaikan.

Media merupakan sebuah alat pengantar informasi yang diperlukan oleh setiap orang untuk memperjelas informasi yang disampaikan. Menurut Daryanto[1] kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium, medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau penghantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Dari penjelasan diatas media adalah sebuah alat pengahantar informasi sehingga terjadinya komunikasi dari pengirim menuju ke penerima informasi atau pesan.

Pengantar Teknologi Pendidikan adalah salah satu mata kuliah yang harus dikuasai oleh mahasiswa karena mempunyai peran penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun pada kenyataannya mahasiswa merasa sering kesulitan mencari buku pengantar teknologi pendidikan di perpustakaan sebagai bahan ajar karena ketersediaan buku yang terbatas dan ketersediaannya pun masih langka. Sedangkan mahasiswa teknologi pendidikan harus mempunyai buku tersebut untuk dimiliki dan dijadikan pedoman karena kita sebagai mahasiswa Teknologi Pendidikan hukumnya wajib mempunyai buku tersebut.

Untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dalam mencari buku di perpustakaan yang ketersediaannya masih terbatas maka perlunya buku disajikan berbentuk elektronik seperti e-modul supaya mudah dan praktis dalam pembawaan dan penyimpanan karena buku elektronik dapat disimpan di komputer, laptop, maupun android. Dalam hal ini peneliti mengambil *software* untuk digunakan dalam pembuatan e-modul yaitu *software* sigil.

Sigil merupakan sebuah *software* editor yang dan open source dengan lisensi GPLv3, multiplatform (dapat dijalankan di windows, linux, dan mac), *multiple view* (*book view*, *code view*, *generator* dan *preview*), dapat langsung mengedit Epub langsung pada *book view*. Dengan menggunakan *software* tersebut sangat membantu untuk mengedit buku yang akan dijadikan e-modul.

Akan tetapi kenyataan lapangan yang diperoleh berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di semester 1 program studi teknologi pendidikan menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan adalah buku cetak terbitan tahun yang cukup lama dan kurang lengkapnya topik-topik bahasan yang terdapat pada buku terbitan terbaru. Upaya dosen pengampu Mata Kuliah untuk menyajikan topik-topik yang *Up to date* adalah dengan menyajikan slide power point, selanjutnya mahasiswa memfoto slide yang diberikan oleh dosen. Dengan cara tersebut mahasiswa terkadang lupa mencatat materi tersebut dimana dan dibuku apa bahkan ada juga diantara salah satu mahasiswa yang memfoto slide tersebut tidak sengaja terhapus di HP androidnya.

Berdasarkan uraian diatas dan sehubungan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan maka, peneliti tertarik untuk mengembangkan materi ajar pada Mata Kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan sebagai sebuah penelitian dengan judul "Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan Menggunakan Aplikasi Sigil Pada Program Studi Teknologi Pendidikan Di Universitas Baturaja."

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (research and development). Penelitian ini menurut putra[2] bisa didefinisikan sebagai metode penelitian secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan, menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan, dan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk E-Modul mata kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan menggunakan aplikasi *Sigil* dan menguji kelayakan produk e-modul mata kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan. Dalam penelitian ini, subjek yang akan digunakan untuk menguji cobakan produk penelitian adalah: Penilaian produk, subjeknya adalah ahli desain, ahli materi dan ahli media Hal ini dilakukan karena untuk memastikan produk ini sudah layak atau belum untuk digunakan oleh mahasiswa. Setelah validasi oleh ahli media, ahli desain, dan ahli materi, kemudian dilakukan evaluasi orang perorang (3 orang mahasiswa), evaluasi kelompok kecil(6 orang mahasiswa), dan uji lapangan (22 orang mahasiswa)

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket yaitu daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan persepsi sesuai dengan permintaan pengguna. Langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti yaitu:

1. Angket diisi oleh responden (siswa), kemudian diperiksa hasil jawabannya.

2. Menghitung skor ideal butir instrumen dan skor ideal program dari keseluruhan instrumen, sebagai berikut:

- a) Skor ideal setiap instrumen = skor tertinggi x jumlah responden
- b) Skor Ideal kinerja produk = skor tertinggi x jumlah butir instrumen x Menghitung presentase dari tiap-tiap instrumen dengan rumus yang mengacu pada pendapat

Menghitung *persentase* dari tiap-tiap instrumen dengan rumus distribusi frekuensi yang mengacu pada pendapat Sudijono [3] sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = angka *persentase*

F = *frekuensi* yang sedang dicari persentasinya

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi/ banyaknya individu)

Hasilnya disesuaikan dengan kriteria menurut Teguh [4], sebagai berikut:

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90%-100%	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
75%-89%	Baik	Direvisi Seperlunya
65%-74%	Cukup	Cukup Banyak Direvisi
55%-64%	Kurang	Banyak Revisi
0 - 54%	Sangat Kurang	Direvisi Total

Perhitungan skor responden yang disampaikan oleh Nurgiyantoro [5], sebagai berikut:

Interval Persentase Tingkat Penguasaan	Nilai Ubahan Skala Empat	Keterangan
	1-4 D-A	
86-100	4	A Sangat baik
76-85	3	B Baik
56-75	2	C Cukup
10-55	1	D Kurang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah e-modul menggunakan aplikasi *Sigil* pada matakuliah Pengantar Teknologi Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja. E-modul dalam penelitian ini adalah kombinasi dari teks, gambar dan video yang merupakan elemen-elemen yang saling berkaitan. E-modul yang dikembangkan menggunakan *Sigil* ini dibuat dengan sesuai silabus mata kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan. Produk e-modul ini juga sudah melalui tahap validasi oleh ahli media, ahli desain, dan ahli materi, serta sudah dilakukan uji coba lapangan yaitu uji coba skala perorangan, uji coba skala kelompok, dan uji coba skala besar yang dilakukan pada

mahasiswa semester I di Program Studi Teknologi Pendidikan. Untuk lebih jelasnya data hasil uji coba produk e-modul dari pengujian tahap awal hingga pengujian lapangan skala besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Uji Coba Validasi Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan agar produk yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas. Dari hasil uji coba produk. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, jumlah nilai dari 16 butir instrumen adalah 1298 dan persentasenya adalah 80.75% dengan kriteria "Baik". Setelah itu, peneliti mendapatkan masukan berupa saran halaman penilaian dibuat *feedback* supaya mahasiswa dapat mengetahui nilai mereka setelah mengerjakan soal pada lembar kerja dan evaluasi dibuat sesuai dengan kebutuhan dosen mengajar.

2. Tahap Uji Coba Validasi Ahli Desain

Validasi oleh ahli desain bertujuan agar produk yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek kesesuaian produk dengan tujuan kompetensi pembelajaran. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terhadap ahli desain dengan jumlah 16 butir instrumen adalah 1.444 dan persentasenya adalah 84.94% dengan kriteria "Baik" dari hasil uji coba produk, peneliti mendapatkan masukan beberapa saran mengenai suara yang disajikan dalam media jangan bersamaan dengan tampilan suara lainnya karena akan mengganggu suara lainnya yang sedang diputar, dan kesesuaian evaluasi disesuaikan dengan standarnya.

3. Tahap Uji Coba Validasi Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi bertujuan agar produk e-modul yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek keakuratan dan kedalaman materi, kesesuaian materi dengan silabus. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, jumlah nilai dari 16 butir instrumen adalah 893 dan persentasenya adalah 81.18% dengan kriteria "Baik". Pada proses validasi produk ahli materi memberikan saran materi disesuaikan dengan RPS matakuliah karena ada beberapa materi yang belum sesuai dengan RPS matakuliah dan jenis soal pada evaluasi dipertimbangkan dalam bentuk dan jumlahnya.

4. Uji Coba Lapangan

Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon dan tanggapan mahasiswa mengenai penggunaan e-modul dan bertujuan agar produk yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek kemudahan penggunaan, efektifitas produk, efisiensi produk, dan kemenarikan produk.

- a. Uji coba skala perorangan (*One-to-One*)

Uji coba skala perorangan dilakukan terhadap 3 orang mahasiswa dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan jumlah 16 butir instrumen dengan persentase 95.58% dengan kriteria "Sangat Baik". Pada saat uji coba tidak

terdapat kekurangan ataupun rekomendasi sehingga peneliti tidak melakukan revisi terhadap e-modul yang dikembangkan.

b. Uji coba skala kelompok kecil (*Small Group*)

Pada uji coba skala kelompok kecil dilakukan terhadap 6 orang mahasiswa dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan jumlah butir instrumennya adalah 16 pertanyaan dengan hasil persentase 90.76% dengan kriteria "Sangat Baik". Pada saat melakukan uji coba skala kelompok kecil mahasiswa memberikan pendapat bahwa e-modul sangat mudah dipahami dan materi yang diberikan padat dan jelas, dan membantu mahasiswa untuk menambah referensi.

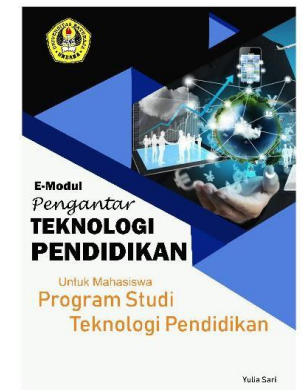
c. Uji coba skala besar (*FieldTest*)

Pada uji coba skala besar dilakukan terhadap 22 mahasiswa dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan jumlah butir instrumennya adalah 16 pertanyaan dengan hasil persentase 92.38% dengan kriteria "Sangat Baik". Pada saat pelaksanaan uji coba, peneliti tidak menemukan catatan atau rekomendasi lainnya.

5. Kajian Produk Akhir

Produk yang dihasilkan dari produk ini merupakan pengembangan bahan ajar modul yang dirancang sedemikian rupa sebagai produk yang bertujuan untuk menciptakan bahan ajar yang efektif dan efisien. Setelah dilakukan proses pengembangan dan revisi sesuai dengan kritik dan saran yang direkomendasikan Oleh ahli media, ahli desain, dan ahli materi, maka jadilah produk akhir yang siap untuk digunakan. Secara garis besar produk akhir dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Cover adalah bagian awal dari e-modul yang didalamnya terdapat judul e-modul dan gambar yang mewakili.



Gambar 1. Tampilan cover

b. Kata pengantar adalah gambar umum tentang penjelasan mengenai mata kuliah pengantar Teknologi Pendidikan.



Gambar 2. Tampilan Kata Pengantar

c. Halaman penyusun adalah halaman menunjukkan identitas buku.



Gambar 3. Tampilan Halaman Penyusun

d. Daftar isi memuat kerangka e-modul dan dilengkapi dengan link sehingga memudahkan user dalam mencari materi.



Gambar 4. Tampilan Daftar Isi

e. Dalam sub bab pendahuluan ini terdapat beberapa menu yaitu penjelasan singkat tentang materi apa saja yang akan dibahas dalam e-modul.



Gambar 5. Tampilan Pendahuluan

f. Petunjuk penggunaan e-modul berisi cara menggunakan e-modul. Pada bagian ini ditunjukkan apa saja yang mesti dilakukan pembaca (user) ketika membaca e-modul.



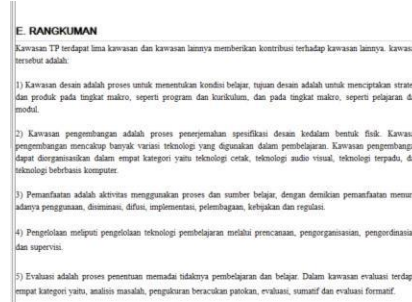
Gambar 6. Tampilan Petunjuk

g. Pada bagian uraian materi ini membahas tentang materi yang akan dimasukkan kedalam e-modul sesuai dengan RPS perkuliahan dan dilengkapi video dan gambar untuk memperjelas pada materi.



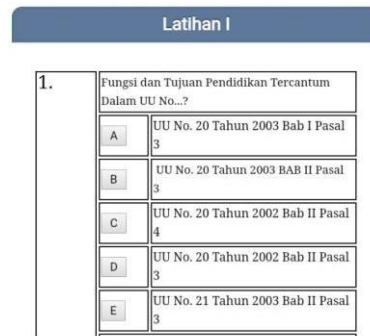
Gambar 7. Tampilan Uraian Materi

h. Pada bagian rangkuman ini memuat ringkasan materi dalam satu bab, sehingga terletak diakhir materi.



Gambar 8. Tampilan Rangkuman

i. Lembar kerja bagian ini mengharuskan mahasiswa untuk memecahkan suatu masalah.



Gambar 9. Tampilan Lembar Kerja

j. Tes formatif mengharuskan mahasiswa untuk memecahkan suatu masalah.



Gambar 10. Tampilan Tes Formatif

k. Daftar pustaka sejumlah referensi yang digunakan sebagai bahan rujukan ditulis pada bagian ini. Sehingga jika pembaca ingin mengetahui lebih lengkap dari sumber referensi tertentu maka dapat dilacak keberadaannya.



Gambar 11. Tampilan Daftar Pustaka

1. Profil pengembang merupakan sebuah menu yang dibuat guna untuk mengetahui sekilas tentang pengembang. Pada menu profile pengembang adalah sebagai berikut.



Gambar 12. Tampilan Profile Pengembang

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Produk yang dihasilkan adalah e-modul pada mata kuliah Pengantar Teknologi Pendidikan di semester I Program Studi Teknologi Pendidikan, yang dirancang sesuai dengan silabus yang ada di Program Studi Teknologi Pendidikan tempat dilakukannya penelitian. Dalam mengembangkan e-modul ini peneliti telah melakukan prosedur atau tahapan sesuai dengan model yang di digunakan yaitu model Sugiyono. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pada tahap evaluasi yang diuji coba kepada ahli media dengan hasil presentase 80.87% dengan kriteria "Baik", ahli desain dengan hasil presentase 84.94% dengan kriteria "Baik", dan ahli materi dengan hasil presentase 81.18% dengan kriteria "Baik". Hasil uji coba produk skala perorangan (*One-to-One*) diperoleh nilai 95.58% dengan kriteria "Sangat Baik", uji coba kelompok kecil (*Small Group*) diperoleh nilai 92.38% dengan predikat "Sangat Baik".

Kemudian dilakukan uji coba skala besar (*Field Test*) diperoleh nilai 92.76% dengan predikat "Sangat Baik".

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang e-modul ini maka dapat peneliti simpulkan bahwa produk ini layak untuk digunakan dilapangan karena sudah melalui proses validasi *expert* dan uji coba lapangan sehingga tergolong layak sebagai media pembelajaran untuk mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Daryanto. (2013). *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Nusa Putra. (2013). *Research & development penelitian dan pengembangan suatu pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [3] Sudijono. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Wali Press.
- [4] Tegeh I Made, dkk. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [5] Nurgiyantoro, Burhan. (2010). *Penilaian Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Yoyakarta: BPFE Yogyakarta.