

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS ESP PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK JURUSAN ELEKTRO POLINEMA

Aly Imron¹, Atiqah Nurul Asri², Satrio Binusa Suryadi³
^{1,2,3}Jurusan Elektro, Politeknik Negeri Malang, Malang, Indonesia

Corresponding author: aly@polinema.ac.id

Abstract

Changes in the implementation of English learning from semester to semester is a separate problem considering that the content of the material also changes in its emphasis pedagogically. Therefore, research on the development of teaching materials is very relevant to the conditions that occur so that the output later can provide a real contribution to the teaching and learning process. The purpose of this research is to develop English teaching materials that suit the needs of students as well as input from teaching staff as well as available references and documents. This development is very urgent due to changes in the semester of the implementation of the teaching and learning process. Thus, this product is very helpful not only for lecturers, but also students and consequently the availability of a teaching material product. Researchers adapted the Research and Development (R&D) model from Borg and Gall which consisted of 6 stages, namely: (1) initial needs analysis, (2) module development design, (3) creating learning modules, (4) assessment/feasibility testing stage, (5) product trials and (6) learning module refinement stages that produce the final product of development. In conclusion, the availability of teaching modules that can be used in the teaching and learning process.

Keywords: teaching modules, ESP, development

1. PENDAHULUAN

Bahan ajar atau modul adalah media penting dalam proses pembelajaran. Setiap pengajar perlu merancang bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajarannya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Penting bagi pengajar untuk mempertimbangkan kurikulum dan kebutuhan program studi dalam merancang materi pembelajaran di perguruan tinggi. Pengembangan bahan ajar harus didasarkan pada kebutuhan mahasiswa dan rujukan pijakan yang diperoleh dari berbagai sumber. Namun, banyaknya rujukan bukanlah jaminan suatu produk ajar cocok bagi pembelajar. Oleh karena itu, pengajar perlu membuat dan mengembangkan sendiri materi yang sesuai dengan karakteristik pembelajar. Pengajar harus melihat tingkat kesulitan dan program studi di mana materi diberikan agar materi yang disampaikan pas dan cocok dengan disiplin ilmu yang sedang digelutinya. Bahan ajar harus memberikan solusi atas masalah pelajaran yang sedang dihadapi mahasiswa. Jika materi bersifat abstrak, maka bahan ajar harus mampu membantu mahasiswa menggambarkan sesuatu yang abstrak dengan penggunaan gambar, foto, bagan, skema, dan lain sebagainya. Dalam pengajaran Bahasa Inggris, kebijakan program studi dapat mempengaruhi penyajian materi dan isi bahan ajar. Oleh karena itu, penelitian tentang pengembangan materi ajar sangatlah relevan dengan kondisi yang terjadi sehingga dapat memberikan sumbangsih nyata pada proses belajar mengajar.

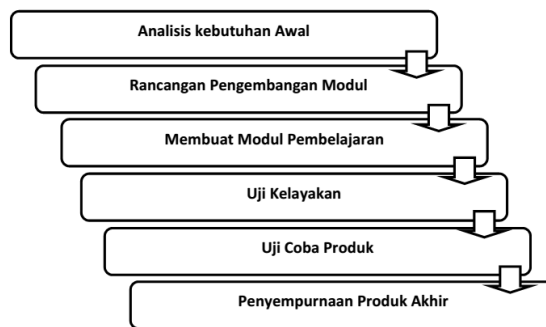
Modul adalah salah satu bentuk buku pembelajaran yang berfokus pada kemandirian mahasiswa. Modul dirumuskan sebagai unit lengkap dan berdiri sendiri yang terdiri dari rangkaian kegiatan untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan belajar yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Pengajaran modul membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar sesuai kecepatan masing-masing dan dengan teknik yang berbeda-beda. Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil yang memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam waktu tertentu. Tujuannya adalah agar peserta dapat menguasai kompetensi yang diajarkan dengan sebaik-baiknya. Fungsinya sebagai bahan belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran peserta didik [1]. Menurut Nana Sudjana modul juga bisa dipandang sebagai paket program pengajaran yang terdiri dari tujuan belajar, bahan ajar, metode belajar, alat atau media, sumber belajar, dan sistem evaluasi [2]. Modul merupakan jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana dan dirancang untuk membantu mahasiswa secara individual mencapai tujuan belajarnya. Makna modul menurut istilah asalnya adalah alat ukur yang lengkap, merupakan unit yang berfungsi secara mandiri, tetapi juga dapat berfungsi sebagai kesatuan dari seluruh unit lainnya.

Dalam mendukung urgensi penelitian yang dilakukan oleh peneliti, peneliti telah melakukan studi penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian yang disusun oleh peneliti. Adapun hasil penelitian terdahulu adalah sebagai berikut: Pertama, hasil penelitian yg telah dilakukan oleh Lestari dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Andragogi Pada Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Palembang melalui metode perencanaan, pengembangan, dan evaluasi [3]. Pada tahap evaluasi digunakan model evaluasi formatif Tesser yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: *self evaluation*, *expert review*, *one-to-one evaluation*, *small group evaluation*, dan *field test*. Dengan kesimpulan bahwa modul sudah valid, telah praktis, mudah digunakan, dan bermafaat, serta penggunaan modul kewarganegaraan dapat dilaksanakan dengan hasil yang efektif. Kedua, hasil penelitian yg telah dilakukan oleh M. Arif Rahman hakim, Yuda Kurniawan, Andri Saputra dengan judul Pengembangan Modul Pengajaran Bahasa Inggris Untuk Program Studi Ekonomi Syariah Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) dengan kesimpulan adanya tahapan analisis pembelajaran; penentuan standar dan tujuan; pemilihan 7 strategi, teknologi, media dan bahan ajar; mengikut

sertakan partisipasi peserta didik dan evaluasi [4]. Selain itu pada tahap akhir, produk bahan ajar ini juga telah melewati tahap validasi dari dua orang ahli.

2. METODE

Dalam penelitian ini, peneliti mengadaptasi model pengembangan *Research and Development* (R&D) dari Borg dan Gall yang terdiri dari 6 tahap, yaitu: (1) analisis kebutuhan awal, (2) rancangan pengembangan modul, (3) membuat modul pembelajaran, (4) tahap penilaian/ uji kelayakan, (5) uji coba produk dan (6) tahap penyempurnaan modul pembelajaran yang menghasilkan produk akhir pengembangan. Langkah-langkah pengembangan modul pembelajaran Bahasa Inggris digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan

Analisis kebutuhan awal dilakukan dengan observasi dan wawancara ke program studi teknik listrik untuk mengetahui kebutuhan untuk mengatasi masalah yang ditemukan. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa tidak tersedia bahan ajar berupa modul dalam materi Bahasa Inggris yang rinci dan menarik. Selanjutnya pada tahap rancangan pengembangan modul, potensi pengembangan bahan ajar diwujudkan dengan merancang modul pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan program studi. Kegiatan pengembangan yang dilakukan adalah mengumpulkan pustaka, membuat peta konsep, dan pengembangan isi modul.

Pembuatan modul pembelajaran melibatkan beberapa komponen, yaitu: materi, gambar, dan evaluasi yang disatukan menjadi sebuah komponen sehingga membentuk suatu bahan ajar yang menarik. Selanjutnya, pengembangan modul pembelajaran Bahasa Inggris melibatkan empat orang ahli yang terdiri dari dua ahli materi (dosen inti), satu ahli bahasa (dosen), dan satu ahli media (dosen) untuk uji kelayakan modul. Kemudian modul yang telah direvisi kemudian diuji coba pada mahasiswa teknik listrik dengan menggunakan teknik *proportional random sampling*. Kekurangan-kekurangan atau kesalahan yang terjadi pada saat uji coba dijadikan bahan untuk merevisi produk, kemudian produk direvisi untuk memperoleh penyempurnaan produk. Uji coba produk dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan dalam menganalisis kemenarikan, kemudahan, keefektifan, dan efisiensi modul yang dikembangkan. Uji validasi modul dilakukan dengan validasi isi oleh validator dengan mengisi angket untuk memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat. Uji coba produk dilakukan dengan menguji cobakan kepada mahasiswa. Hasil akhir dari penyempurnaan produk adalah modul untuk pembelajaran Bahasa Inggris yang rinci dan menarik. Modul ini diharapkan dapat membantu mahasiswa teknik listrik dalam mempelajari materi Bahasa Inggris dengan lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini menguji kelayakan materi/isi, media, dan bahasa dalam pengembangan modul Bahasa Inggris untuk mahasiswa teknik Listrik. Uji kelayakan dilakukan dengan cara dosen yang ditunjuk sebagai validator akan menguji aspek-aspek seperti kesesuaian, keutuhan pengorganisasian, kejelasan bahasa, kedalaman, kemudahan pemahaman, keluasan, kebenaran, dan keefektifan pembelajaran. Selain itu, uji kelayakan media dan bahasa dilakukan dengan cara yang sama, yaitu dengan menguji efektivitas, kemenarikan, efisiensi, kesesuaian tingkat perkembangan mahasiswa dengan bahasa yang digunakan dalam modul, penggunaan bahasa yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan mahasiswa, serta keruntutan bahasa dan ketepatan alur pikir dalam modul yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan mahasiswa.

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari data verbal yang terdiri dari data verbal tertulis dan tidak tertulis. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian subjek berdasarkan kuesioner yang diberikan pada validasi dan subjek coba terhadap produk, yaitu berupa skor-skor. Instrumen yang digunakan dalam penilaian produk pengembangan ini berupa angket penilaian dan pedoman wawancara bebas. Angket penilaian berisi skor nilai yang ditulis oleh subjek coba di kolom penilaian. Pedoman wawancara bebas digunakan untuk mengklarifikasi secara lisan pada validasi dan subyek coba.

Teknik analisis data yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar berupa modul Bahasa Inggris untuk mahasiswa teknik Listrik dan evaluasi dari ahli untuk uji coba produk adalah teknik analisis kualitatif dan deskriptif berupa persentase. Modul pembelajaran yang dikembangkan bisa dikatakan layak dan tidak revisi apabila mencapai kriteria minimal skor 60%. Dalam hal ini, modul pembelajaran yang sudah mencapai kriteria tersebut sudah dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini meliputi beberapa tahapan berikut ini: (1) analisis situasi awal, (2) rancangan pengembangan modul, (3) membuat modul pembelajaran, (4) uji kelayakan (revisi modul pembelajaran), (5) uji

coba produk, dan (6) penyempurnaan produk. Produk yang telah selesai dikerjakan diperiksa untuk divalidasi ahli materi pembelajaran yang mengetahui secara mendalam berdasarkan kepakarannya yang ditunjukkan dengan hasil pengisian isian angket. Skor hasil pengisian angket rata-rata sebesar 2.9 (72.5%). Dengan hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan Bahasa Inggris dilihat dari sisi materi memperoleh hasil yang baik. Hasil validasi media yang dilakukan oleh dosen Politeknik Negeri Malang dengan memberikan angket mendapatkan rata-rata skor 3.42 dengan persentase 85,45%. Dengan hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan Bahasa Inggris dilihat dari sisi media memperoleh hasil yang baik sekalipun ada masukan berupa komentar pada bagian gambar. Hasil validasi ahli Bahasa Inggris yang dilakukan oleh dosen Politeknik Negeri Malang dengan memberikan angket mendapatkan rata-rata skor 3.25 dengan persentase 81,25%. Dengan hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan modul ajar dilihat dari sisi Bahasa Inggris memperoleh hasil yang baik.

Modul yang telah direvisi diuji cobakan pada subyek coba yaitu mahasiswa Teknik Listrik Polinema. Teknik pengambilan data menggunakan angket yang diberikan setelah modul pembelajaran diuji cobakan kepada mahasiswa. Hasil uji coba mahasiswa mendapatkan rata-rata skor 3,5 dengan persentase 87.5%. Berdasarkan hasil uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul Bahasa Inggris mendapatkan hasil yang baik.

3.1 Tingkat Kemenarikan Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Teknik Listrik Polinema

Modul pembelajaran yang dibuat diukur tingkat kemenarikannya melalui proses validasi oleh ahli media dan uji coba oleh mahasiswa. Hasil analisis data untuk menentukan tingkat kemenarikan modul pembelajaran pada materi Bahasa Inggris Polinema, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media Komponen Kemenarikan

No	Kriteria	Skor		Keterangan	
		X	Xi		(%)
Kemenarikan					
1.	Kemenarikan gambar	3	4	75	Sangat layak/ Tidak revisi
2.	Kemenarikan desain tampilan modul pembelajaran	3	4	75	Layak/Tidak revisi
3.	Perpaduan warna yang digunakan	3	4	75	Sangat layak/ Tidak revisi
4.	Kemenarikan tampilan isi materi pembelajaran	3	4	75	Sangat layak/ Tidak revisi
Total		$\sum X=12$	$\sum Xi=16$	300	
Rata-rata		3	4	75	Sangat layak/ Tidak revisi

Keterangan:

- X : jawaban responden dalam satu item
- Xi : jawaban ideal dalam satu item
- $\sum X$: total jawaban responden
- $\sum Xi$: jumlah jawaban ideal

Hasil validasi oleh ahli media komponen kemenarikan yang disajikan pada Tabel 1 dapat dianalisis sebagai berikut: 1) Kemenarikan gambar, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 2) Kemenarikan desain tampilan modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi; 3) Perpaduan warna yang digunakan, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 4) Kemenarikan tampilan isi materi pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.

Tabel 2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media Komponen Kemenarikan

NO	Kriteria	Skor		Keterangan	
		X	Xi		(%)
1	Sampul modul ini didesain dengan menarik.	3,2	4	80	Sangat layak/ Tidak revisi
2	Tampilan modul ini menarik dan mudah dibaca.	3,2	4	80	Sangat layak/ Tidak revisi
3	Komposisi warna yang digunakan dalam modul ini menarik.	3,5	4	87,5	Sangat layak/ Tidak revisi
4	Contoh-contoh yang disediakan dalam modul menarik dan mudah dipahami.	3,5	4	87,5	Sangat layak/ Tidak revisi
5	Gambar-gambar yang disajikan dalam modul ini menarik dan sesuai dengan materi.	3,2	4	80	Sangat layak/ Tidak revisi
Total		$\sum X=16,6$	$\sum Xi=20$	415	
Rata-rata		3,3	4	83	Sangat layak/ Tidak revisi

Keterangan:

- X : rata-rata per komponen

X_i : jawaban ideal
 $\sum X$: total rata-rata komponen
 $\sum X_i$: jumlah jawaban ideal

Hasil uji coba perseorangan komponen kemenarikan yang disajikan pada Tabel 2 dapat dianalisis sebagai berikut: 1) Sampul modul ini didesain dengan menarik, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,2 dengan persentase 80%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 2) Tampilan modul ini menarik dan mudah dibaca, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,2 dengan persentase 80%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 3) Komposisi warna yang digunakan dalam modul ini menarik, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,5 dengan persentase 87,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 4) Contoh-contoh yang disediakan dalam modul menarik dan mudah dipahami, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,5 dengan persentase 87,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 5) Gambar-gambar yang disajikan dalam modul ini menarik dan sesuai dengan materi, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,2 dengan persentase 80%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.

Tabel 3. Analisis Data Komponen Kemenarikan

No.	Kriteria	Skor		(%)	Keterangan
		X	X_i		
1	Rata-rata ahli media	3,5	4	87.5	Sangat layak/tidak revisi
2	Rata-rata uji perseorangan	3,2	4	80	Sangat layak/tidak revisi
Total		$\sum X=7$	$\sum X_i=16$	175	
Rata-rata		3,4	4	84%	Sangat layak/tidak revisi

Keterangan:

X : rata-rata per komponen
 X_i : jawaban ideal
 $\sum X$: total rata-rata komponen
 $\sum X_i$: jumlah jawaban ideal

Validasi ahli media untuk komponen kemenarikan meliputi kemenarikan gambar, desain, perpaduan warna yang digunakan dan kemenarikan tampilan isi materi pembelajaran. Hasil validasi ahli media untuk komponen kemenarikan mendapatkan skor rerata 3,5 dengan persentase 87.5%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak dan tidak revisi.

Uji coba oleh mahasiswa untuk komponen kemenarikan meliputi kemenarikan sampul, tampilan modul, komposisi warna, contoh dan gambar. Hasil uji coba perseorangan oleh mahasiswa untuk komponen kemenarikan mendapatkan skor rerata 3,2 dengan persentase 80%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak dan tidak revisi. Secara keseluruhan hasil validasi dari ahli media dan uji perseorangan komponen kemenarikan mendapatkan skor rerata 3,4 dengan persentase 84%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak dan tidak revisi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran Bahasa Inggris memiliki tingkat kemenarikan yang memadai sebagai bahan ajar untuk prodi teknik listrik Polinema. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini sesuai dengan pendapat Rahdiyanta (2016) yang menyatakan bahwa pengembangan modul berbasis vokasi harus benar benar diperhatikan komponen-komponennya termasuk daya tarik modul terdapat pada beberapa bagian seperti bagian sampul atau *cover*, kombinasi perpaduan warna dan gambar yang digunakan. Modul yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, sehingga dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa pada materi yang dipelajari.

3.2 Tingkat Kemudahan Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Teknik Listrik Polinema

Modul pembelajaran yang telah dibuat diukur tingkat kemudahannya melalui proses validasi oleh ahli materi dan uji coba oleh mahasiswa. Hasil analisis data pada modul pembelajaran untuk menentukan tingkat kemudahan mahasiswa dalam mempelajari materi Bahasa Inggris, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi Komponen Kemudahan

No	Kriteria	Skor		(%)	Keterangan
		X	Xi		
1	Tingkat kemudahan pemahaman materi oleh mahasiswa dengan menggunakan modul pembelajaran	3	4	75	Layak/Tidak revisi
2	Kejelasan penggunaan bahasa	3	4	75	Layak/Tidak revisi
3	Tingkat kedalaman materi pada modul pembelajaran	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
4	Kelengkapan materi	2,5	4	62,5	Layak/Tidak revisi
5	Keakuratan materi	3	4	75	Layak/ Tidak revisi
Total		$\sum X=15$	$\sum Xi=20$		
Rata-rata		3	4	72.5	Layak/Tidak revisi

Keterangan:

X : jawaban responden dalam satu item

Xi : jawaban ideal dalam satu item

$\sum X$: total jawaban responden

$\sum Xi$: jumlah jawaban ideal

Hasil validasi oleh ahli materi komponen kemudahan yang disajikan pada Tabel 4 dapat dianalisis sebagai berikut: 1) Tingkat kemudahan pemahaman materi oleh mahasiswa dengan menggunakan modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi; 2) Kejelasan penggunaan Bahasa, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi; 3) Tingkat kedalaman materi pada modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3, dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 4) Kelengkapan materi, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 2,5 dengan persentase 62,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi; 5) Keakuratan materi, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi.

Tabel 5. Analisis Data Hasil Uji Perseorangan oleh mahasiswa Komponen Kemudahan

NO	Kriteria	Skor		(%)	Keterangan
		X	Xi		
1	Petunjuk dalam modul ini mudah untuk dipahami.	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
2	Tampilan modul ini menarik dan mudah dibaca.	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
3	Contoh-contoh yang disediakan dalam modul menarik dan mudah dipahami.	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
4	Bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah untuk dipahami.	2,5	4	62,5	Sangat layak/Tidak revisi
5	Uraian teori yang disajikan dalam modul ini mudah untuk dipahami.	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
Total		$\sum X=15$	$\sum Xi=20$		
Rata-rata		3	4	72.5	Sangat layak/ Tidak revisi

Keterangan:

X : rata-rata per komponen

Xi : jawaban ideal

$\sum X$: total rata-rata komponen

$\sum Xi$: jumlah jawaban ideal

Hasil uji perseorangan oleh mahasiswa komponen kemudahan yang disajikan pada Tabel 5, dapat dianalisis sebagai berikut: 1) Petunjuk dalam modul ini mudah untuk dipahami, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 2) Tampilan modul ini menarik dan mudah dibaca, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 3) Contoh-contoh yang disediakan dalam modul menarik dan mudah dipahami, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 4) Bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah untuk dipahami, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 2,5 dengan persentase 62,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 5) Uraian teori yang disajikan dalam modul ini mudah untuk dipahami, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.

Tabel 6. Analisis Data Komponen Kemudahan

No.	Kriteria	Skor			Keterangan
		X	Xi	(%)	
1	Rata-rata ahli materi	3	4	75	Layak/Tidak revisi
2	Rata-rata uji perseorangan	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
Total		$\sum X=6$	$\sum Xi=8$	150	
Rata-rata		3	4	75	Sangat layak/ Tidak revisi

Keterangan:

- X : rata-rata per komponen
- Xi : jawaban ideal
- $\sum X$: total rata-rata komponen
- $\sum Xi$: jumlah jawaban ideal

Hasil validasi ahli materi untuk komponen kemudahan mendapatkan skor rerata 3 dengan persentase 75%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak dan tidak revisi. Uji coba oleh mahasiswa untuk komponen kemudahan meliputi kemudahan petunjuk, tampilan modul, contoh-contoh, bahasa, dan uraian teori. Hasil uji coba perseorangan oleh siswa untuk komponen kemudahan mendapatkan skor rerata 3 dengan persentase 75%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak dan tidak revisi.

3.3 Tingkat Efektivitas Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Teknik Listrik Polinema

Modul pembelajaran yang dikembangkan diukur tingkat efektivitasnya melalui proses validasi oleh ahli media. Hasil analisis data pada modul pembelajaran untuk menentukan tingkat efektivitas pada materi Bahasa Inggris di Prodi Teknik Listrik disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi Komponen Efektifitas

No	Kriteria	Skor			Keterangan
		X	Xi	(%)	
1	Kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi Bahasa Inggris	3	4	75	Layak/tidak revisi
2	Keutuhan pengorganisasian materi mulai dari awal sampai akhir	2,5	4	62,5	Sangat layak/tidak revisi
3	Kesesuaian gambar dengan materi	3,5	4	87,5	Sangat layak/tidak revisi
4	Kesesuaian soal dengan materi	3	4	75	Layak/tidak revisi
5	Tingkat keefektifan pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran	3,5	4	87,5	Layak/tidak revisi
Total		$\sum X=15,5$	$\sum Xi=20$	387,5	
Rata-rata		3,1	4	77,5	Layak/tidak revisi

Keterangan:

- X : jawaban responden dalam satu item
- Xi : jawaban ideal dalam satu item
- $\sum X$: total jawaban responden
- $\sum Xi$: jumlah jawaban ideal

Hasil validasi oleh ahli materi komponen keefektifan yang disajikan pada Tabel 7 dapat dianalisis sebagai berikut: 1) Kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi Bahasa Inggris, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi; 2) Keutuhan pengorganisasian materi mulai dari awal sampai akhir, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 2,5 dengan persentase 62,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 3) Kesesuaian gambar dengan materi, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,5 dengan persentase 87,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi; 4) Kesesuaian soal dengan materi, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi; 5) Tingkat keefektifan pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,5 dengan persentase 87,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi.

Tabel 8. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media Komponen Efektifitas

No	Kriteria	Skor			Keterangan
		X	Xi	(%)	
Efektifitas					
1	Kesesuaian desain modul pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	3	4	75	Sangat layak/tidak revisi
2	Kesesuaian desain modul pembelajaran dengan materi	3	4	75	Sangat layak/tidak revisi
3	Ketepatan alur/ sistematika penyajian materi pada modul pembelajaran	3	4	75	Layak/tidak revisi
4	Kejelasan makna tulisan dalam modul pembelajaran	3	4	75	Sangat layak/tidak revisi
Total		$\sum X=14$	$\sum Xi=16$	300	
Rata-rata		3	4	75	Sangat layak/tidak revisi

Keterangan:

- X : jawaban responden dalam satu item

X_i : jawaban ideal dalam satu item
 $\sum X$: total jawaban responden
 $\sum X_i$: jumlah jawaban ideal

Hasil validasi oleh ahli media komponen keefektifan yang disajikan pada Tabel 8 dapat dianalisis sebagai berikut:
 1) Kesesuaian desain modul pembelajaran dengan tujuan pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.
 2) Kesesuaian desain modul pembelajaran dengan materi, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.
 3) Ketepatan alur/ sistematika penyajian materi pada modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%. berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi.
 4) Kejelasan makna tulisan dalam modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.

Tabel 9. Analisis Data Komponen Keefektifan

No.	Kriteria	Skor		Keterangan	
		X	X_i		(%)
1	Rata-rata ahli materi	3	4	75	Layak/Tidak revisi
2	Rata-rata ahli media	3	4	75	Sangat layak/Tidak revisi
Total		$\sum X=6,6$	$\sum X_i=8$	150	
Rata-rata		3	4	75	Sangat layak/ Tidak revisi

Keterangan:

X : rata-rata per komponen
 X_i : jawaban ideal
 $\sum X$: total rata-rata komponen
 $\sum X_i$: jumlah jawaban ideal

Validasi ahli materi untuk komponen keefektifan meliputi kesesuaian materi, keutuhan pengorganisasian materi, kesesuaian gambar dengan materi, kesesuaian soal dengan materi dan tingkat keefektifan pembelajaran menggunakan modul. Hasil validasi ahli materi untuk komponen efektifitas mendapatkan skor rerata 3 dengan persentase 75%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak dan tidak revisi. Validasi ahli media untuk komponen keefektifan meliputi kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian desain dengan materi, ketepatan alur atau sistematika penyajian materi dan kejelasan makna tulisan dalam modul. Hasil validasi ahli media untuk komponen keefektifan mendapatkan skor rerata 3 dengan persentase 75%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak dan tidak revisi. Secara keseluruhan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media komponen efektifitas mendapatkan skor rerata 3 dengan persentase 75%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran *Bahasa Inggris* memiliki tingkat efektifitas yang memadai sebagai bahan ajar untuk Teknik Listrik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa yang didapat dari penelitian ini sesuai dengan pendapat Mulyatiningsih, E. yang menyatakan bahwa untuk mengetahui efektivitas modul atau buku ajar tersebut dalam meningkatkan hasil belajar, kegiatan dilanjutkan dengan memberi soal-soal latihan yang materinya diambil dari modul atau buku ajar yang dikembangkan [5].

3.4 Tingkat Efisiensi Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Teknik Listrik Polinema

Modul pembelajaran yang dikembangkan diukur tingkat efisiensinya melalui proses validasi oleh ahli media. Hasil analisis data pada modul pembelajaran untuk menentukan tingkat efisiensi pada materi Bahasa Inggris di Prodi Teknik Listrik disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media Tingkat Efisiensi

Kriteria	Skor		Keterangan	
	X	X_i		(%)
Efisiensi				
1. Kemudahan dalam penggunaan modul pembelajaran	3,5	4	87,5	Sangat layak/ Tidak revisi
2. Kegiatan pembelajaran dalam modul dapat menumbuhkan motivasi mahasiswa untuk mempelajari materi Bahasa Inggris	3,5	4	87,5	Sangat layak/Tidak revisi
3. Alokasi waktu dalam menyajikan materi dengan modul pembelajaran lebih efisien dari penggunaan media lain.	3	4	75	Layak/Tidak revisi
4. Kelayakan modul pembelajaran digunakan dalam pembelajaran	3,5	4	87,5	Sangat layak/ Tidak revisi
Total	$\sum X=13,5$	$\sum X_i=16$	337,5	
Rata-rata	3,4	4	84	Sangat layak/ Tidak revisi

Keterangan:

X : jawaban responden dalam satu item
 X_i : jawaban ideal dalam satu item
 $\sum X$: total jawaban responden
 $\sum X_i$: jumlah jawaban ideal

Hasil validasi oleh ahli media komponen efisiensi yang disajikan pada Tabel 10 dapat dianalisis sebagai berikut: 1) Kemudahan dalam penggunaan modul pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3.5 dengan persentase 87.5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi. 2) Kegiatan pembelajaran dalam modul dapat menumbuhkan motivasi mahasiswa untuk mempelajari materi Bahasa Inggris, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3,5 dengan persentase 87,5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi. 3) Alokasi waktu dalam menyajikan materi dengan modul pembelajaran lebih efisien dari penggunaan media lain, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3 dengan persentase 75%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong layak/ tidak revisi. 4) Kelayakan modul pembelajaran digunakan dalam pembelajaran, skor hasil analisis diperoleh rata-rata 3.5 dengan persentase 87.5%, berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran tergolong sangat layak/ tidak revisi.

Validasi ahli media untuk komponen efisiensi meliputi kemudahan penggunaan modul, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu dan kelayakan modul pembelajaran. Secara keseluruhan hasil validasi dari ahli media untuk komponen efisiensi mendapatkan skor rerata 3,4 dengan persentase 84%. Berdasarkan kriteria kelayakan, modul pembelajaran Bahasa Inggris tergolong sangat layak/ tidak revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan memiliki tingkat efisiensi yang memadai sebagai bahan ajar pada materi Bahasa Inggris di Polinema.

Kesimpulan yang didapat dari penelitian sesuai dengan pendapat Khoiruman (2021) yang menyatakan bahwa suatu modul menyediakan pengalaman belajar bagi mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran seefektif dan seefisien mungkin serta memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pembelajaran secara mandiri dan aktif. Bahan ajar berupa modul memiliki kelebihan, yaitu mudah diserap dan membutuhkan waktu yang cukup singkat untuk menyampaikan isi pelajaran selama ketersediannya internet khususnya di masa pandemi ini.

3.5 Revisi

Menindak lanjuti saran, komentar, dan masukan dari hasil wawancara dan hasil validasi dari validator, maka peneliti melakukan perbaikan pada produk modul Bahasa Inggris. Berikut disajikan hasil revisi produk dari ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa Inggris.

A. Revisi Ahli Materi

Total skor keseluruhan yang diperoleh dari ahli materi mencapai 75%. Hasil persentase tersebut menerangkan bahwa modul pembelajaran Bahasa Inggris untuk prodi Teknik Listrik Polinema tergolong layak/ tidak revisi. Namun, ada beberapa yang perlu diperbaiki dan ditambahkan sesuai dengan saran dari validator ahli materi.

B. Revisi Ahli Media

Total skor keseluruhan yang diperoleh dari ahli media mencapai 87,5%. Hasil persentase tersebut menerangkan bahwa modul pembelajaran Bahasa Inggris untuk prodi Teknik Listrik Polinema tergolong sangat layak/ tidak revisi. Namun, ada beberapa yang perlu diperbaiki dan ditambahkan sesuai dengan saran dari validator ahli media

4. KESIMPULAN

Modul ajar yang dikembangkan ini berdasarkan kepada silabus yang sudah kita persiapkan melalui kesepakatan pengajar Bahasa Inggris di Prodi Teknik Listrik, khususnya pada Bahasa Inggris I yang menekankan pada kecakapan Bahasa Inggris vokasi, antara lain meliputi: *Chemical Engineering, Marine Engineering, Mechanical Energy Storage Automotive Engineering*. Tujuan dari pengembangan modul Bahasa Inggris I adalah menghasilkan bahan ajar yang memiliki tingkat kemenarikan, kemudahan, efektivitas dan efisiensi dan dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yang dijelaskan sebagai berikut, misalnya, menghasilkan modul pembelajaran Bahasa Inggris.

Tingkat kemenarikan modul pembelajaran Bahasa Inggris I dengan memiliki persentase sebesar 75% .Tingkat kemudahan belajar mahasiswa dengan menggunakan modul pembelajaran Bahasa Inggris I dengan persentase sebesar 72.5%. Angka tersebut menunjukkan bahwa modul tersebut layak. Selanjutnya, modul pembelajaran Bahasa Inggris I memiliki tingkat efektifitas yang memadai sebagai bahan ajar. Hal ini dapat dilihat dari perolehan persentase sebesar 77.5% dari validasi ahli materi dan ahli media. Angka tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran tergolong sangat layak. Kemudian, tingkat efisiensi modul pembelajaran Bahasa Inggris I adalah 84% dari validasi ahli media. Angka tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran tergolong sangat layak.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Purwanto, M. Ngalim. (2007). Psikologi Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- [2] Sudjana, Nana. (2002). Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- [3] Lestari, W. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Andragogi Pada Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Palembang. Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 2(1), 171–177, <https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.114>.
- [4] Hakim, M. A. R., Kurniawan, Y. S., & Saputra, Andri. (2019). Pengembangan Modul Pengajaran Bahasa Inggris untuk Program Studi Ekonomi Syariah Berbasis Contextual Teaching Learning (CTL). Jurnal Aghniya STIESNU Bengkulu, 2(1), 11-24.
- [5] Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endangmulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran>.
- [6] Borg, W. R. & Meredith, D. Gall. (1983). *Education Research an Introduction*. New York: Longman.
- [7] Oemar, Hamalik. (2002). Psikologi Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- [8] Oemar, Hamalik. (2008). Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum. Bandung: Rosdakarya.

- [9] Khoiruman, M. A. (2021). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris di Masa Pandemi Covid-19. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 1(1), 35-42.
- [10] Rahdiyanta, D. (2016). Teknik Penyusunan Modul. Diakses pada <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdiyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul>.