



## PENGEMBANGAN MODUL BAHAN AJAR BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI MEKANISME PASAR

Anindita Trinura Novitasari<sup>1(\*)</sup>, Heri Pratikto<sup>2</sup>, Wening Patmi Rahayu<sup>3</sup>  
Universitas Negeri Malang, Indonesia<sup>1,2,3</sup>  
[anindita.trinura.2304319@students.um.ac.id](mailto:anindita.trinura.2304319@students.um.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstract

Received: 30 April 2024  
Revised: 30 April 2024  
Accepted: 30 April 2024

*Teaching material modules as a means of supporting teaching and learning activities for students are a source of learning materials that can improve student learning outcomes. Designed systematically to help the process of understanding the topics discussed in a learning material. The teaching material module has evolved into it earlier for students and educators to have flexibility in adequate accessibility anywhere and anytime in a learning context that is not limited to just being in the classroom face to face. The design is effective, such as attention to students learning needs, multimedia-based, combining text, images, video and animation to be more interactive and interesting. The validity test of the website-based teaching material module showed very feasible test results through assessments by media experts, material experts, and trials on students. The learning results obtained from using that the cognitive level of students on the topic of discussion material in this module has increased through a better level of learning outcomes in the average class value compared to conventional modules.*

**Keywords:** Website-based Modul; Learning Result; Market Mechanism

(\*) Corresponding Author: [Novitasari, anindita.trinura.2304319@students.um.ac.id](mailto:Novitasari, anindita.trinura.2304319@students.um.ac.id)

**How to Cite:** Novitasari, A. T., Pratikto, H., & Rahayu, W. P. (2024). PENGEMBANGAN MODUL BAHAN AJAR BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI MEKANISME PASAR. *Research and Development Journal of Education*, 10(1), 528-541

## INTRODUCTION

Modul bahan ajar adalah sarana pembelajaran, dirancang sistematis membantu proses pembelajaran dan pemahaman suatu topik atau subjek tertentu. Modul bahan ajar dapat berbentuk teks, gambar, audio, video, atau kombinasi dari berbagai media tersebut. Tujuan dari penggunaan modul bahan ajar adalah untuk menyajikan informasi dengan cara yang mudah dipahami, struktural, dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Febrianto & Puspitaningsih (2020) buku ajar sebagai media dan atau sumber belajar mahasiswa dalam perkuliahan pada hakekatnya untuk mempermudah mereka belajar. Belajar dalam prosesnya terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung. Belajar langsung berarti mahasiswa berinteraksi dengan dosen. Sedangkan belajar tidak langsung artinya mahasiswa aktif berinteraksi dengan media atau sumber belajar lain yang menunjang perkuliahan. Mahasiswa berharap adanya sumber belajar mempermudah pemanfaatannya dalam alur perkuliahan.

Modul membantu proses belajar di sekolah, universitas, atau pelatihan. Manfaatnya dapat memfasilitasi pembelajaran mandiri, panduan bagi pembelajar, serta memberikan kerangka kerja yang jelas untuk pemahaman konsep-konsep yang kompleks. Modul bahan ajar berupa buku ajar sebagai alat bantu proses belajar di berbagai tingkat pendidikan. Devirita, et.al (2021) mewujudkan proses ajar yang interaktif, inspiratif, memotivasi,

meningkatkan minat belajar sehingga siswa berpartisipasi aktif, memberi ruang afektif dan psikomotor peserta didik, menjadi ciri dari buku ajar yang baik dan benar. Wulandari (2017) acuan dalam memahami materi pembelajaran, sajian sistematis berdasarkan tujuan pembelajaran dan kompetensi pembelajaran. Buku ajar penting perannya mengingat dosen sebagai pelaksana pengajaran memberikan pedoman materi yang sistematis melalui buku ajar kepada mahasiswanya.

Evolusi modul bahan ajar yang konvensional menjadi berbasis IT, mengintegrasikan teknologi informasi (IT) dalam proses pembelajaran. Modul bahan ajar berbasis IT menawarkan banyak keuntungan dalam pembelajaran modern, seperti meningkatkan keterlibatan peserta didik, memfasilitasi pembelajaran mandiri, dan menyediakan aksesibilitas yang lebih luas. Namun penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran diimbangi dengan desain yang efektif dan perhatian terhadap kebutuhan belajar peserta didik. Bahan ajar berbasis IT bersifat multimedia, menggabungkan teks, gambar, audio, video, animasi, dan elemen multimedia lainnya untuk menyajikan informasi dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Interaktif menjadi ciri modul bahan ajar berbasis IT, artinya pengguna dapat berinteraksi langsung dengan konten modul, misal adanya latihan interaktif, kuis, atau simulasi yang memungkinkan pembelajaran lebih aktif dan terlihat. Aksesibilitas, artinya modul buku ajar berbasis IT dapat diakses secara digital menggunakan perangkat yang familiar dipakai mahasiswa, gadget, laptop, atau PC. Ini memungkinkan pembelajaran yang fleksibel. Update dan pembaruan fleksibel dibandingkan buku ajar yang konvensional, modul berbasis IT memungkinkan pembaruan konten dengan lebih mudah dan cepat. Ini memastikan bahwa informasi yang disajikan tetap relevan dan terkini. Pemantauan dan evaluasi, modul berbasis IT seringkali menyertakan evaluasi, perkembangan pemahaman peserta didik serta merespon tingkat kemampuan mahasiswa secara real-time. Modul berbasis IT dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar individu seperti mengatur tingkat kesulitan, menyesuaikan tempo pembelajaran, atau menyediakan materi tambahan sesuai minat atau kebutuhan khusus.

Penyusunan bahan ajar berbasis IT perlu dilakukan secara sistematis disertai soal-soal disertai jawabannya lengkap memfasilitasi mahasiswa belajar secara mandiri. Paulina & Purwanto dalam (Puspitasari & Suryaningsih 2019) terdapat beberapa cara yang bisa dilakukan untuk pengembangan bahan ajar. Penulis mengkompilasi artikel, buku teks, jurnal ilmiah, dengan menata informasi yang ada. Hasil belajar sebagai tujuan akhir dari proses belajar mengajar yang terjadi dalam suatu sistem pembelajaran. Hasil belajar melingkupi kognitif, afektif, psikomotorik dalam peningkatan hasil belajar.

Hasil dari suatu sistem pembelajaran bervariasi bergantung pada beberapa faktor termasuk metode pengajaran, lingkungan belajar, motivasi siswa, dan sebagainya. Namun secara umum dalam suatu sistem pembelajaran dapat diukur melalui beberapa indikator seperti adanya peningkatan pengetahuan, seberapa banyak siswa memahami materi yang diajarkan dalam kurikulum. Peningkatan keterampilan, seperti kemampuan dalam mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi nyata atau dalam pemecahan masalah. Peningkatan pemahaman konsep, bagaimana kemampuan peserta didik untuk memahami konsep-konsep yang lebih abstrak dan kompleks. Peningkatan nilai atau skor ujian, ditunjukkan dengan perubahan pada nilai atau skor tes siswa dari awal hingga akhir pembelajaran. Peningkatan motivasi dan minat belajar, ditunjukkan dengan sejauh mana peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran dan memiliki motivasi untuk terus belajar. Tingkat retensi peserta didik yaitu kemampuannya dalam mengingat dan menerapkan konsep pemahaman yang telah dipelajari dalam jangka waktu yang lebih lama. Kemampuan peserta didik untuk belajar mandiri dan mengembangkan strategi belajar yang efektif. Peningkatan perilaku positif seperti perubahan perilaku siswa dalam partisipasi

diskusi kelas atau tingkat kepatuhan pada aturan sekolah. Terakhir peningkatan daya kreativitas peserta didik dalam menghasilkan ide-ide atau solusi kreatif terhadap masalah.

Perubahan dalam diri seseorang sebagai imlikasi dari hasil belajar, terdiri dari perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik, Ini menjadi perubahan seseorang akibat adanya proses perubahan dalam diri seseorang yang melewati proses. Difatnya relatif, bisa tetap, atau bahkan bisa lebih dikembangkan (Lestari, n.d). Hasil yang diperoleh oleh seseorang dari proses belajar. Ini dapat mencakup pemahaman baru, keterampilan yang ditingkatkan, peningkatan dalam pengetahuan, atau peningkatan ke taraf lebih baik dalam diri seseorang karena melewati proses belajar. Proses yang berwujud hasil diukur secara beragam tergantung pada konteks dan tujuan pembelajaran, mulai dari tes dan evaluasi formal hingga peningkatan dalam kinerja di tempat kerja atau kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi kehidupan sehari-hari.

Permasalahan yang dilatar belakangi pembuatan modul ini atas beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Menciptakan modul yang lebih menarik untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Pengembangan modul dapat menjawab atau memecahkan permasalahan pembelajaran peserta didik, atau kesulitan peserta didik dalam proses belajar, serta upaya dalam menciptakan suasana belajar siswa efektif.
2. Memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester yang dibuat dosen pengampu. Berdasarkan observasi di pendidikan ekonomi STKIP PGRI Bangkalan, pada umumnya mahasiswa terbatas dari segi tingkat kemampuan berpikir maupun keterbatasan finansial mereka dalam memenuhi literasi mereka.
3. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sesuai dengan pemecahan materi pembelajaran Pengantar Ilmi ekonomi di STKIP PGRI Bangkalan, sehingga mahasiswa tidak merasa kesulitan dalam mencapai kompetensi matakuliah, sehingga tidak harus memahami buku pengantar ilmu ekonomi secara umum.

Berlandaskan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Pengembangan modul diharapkan dapat menjawab atau memecahkan permasalahan pembelajaran peserta didik, atau kesulitan peserta didik dalam proses belajar, serta upaya dalam menciptakan suasana belajar siswa efektif.
2. Pembelajaran sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester yang dibuat dosen pengampu. Berdasarkan observasi di pendidikan ekonomi STKIP PGRI Bangkalan, pada umumnya mahasiswa terbatas dari segi tingkat kemampuan berpikir maupun keterbatasan finansial mereka dalam memenuhi literasi mereka.
3. Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sesuai dengan pemecahan materi pembelajaran Pengantar Ilmi ekonomi di STKIP PGRI Bangkalan, mahasiswa tidak merasa kesulitan dalam mencapai kompetensi matakuliah sebab dalam buku pengantar ilmu ekonomi yang ada secara umum yang bersifat penggabungan makro dan mikro.

## **METHODS**

Melalui artikel ini akan dilakukan pengembangan produk berupa modul bahan ajar berbasis website, nantinya kan melewati proses uji kelayakan yang akan mengetahui tingkat validitas produk bahan ajar ini. Modul dikategorikan efektif jika mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa melalui peningkatan pengetahuan mahasiswa, pemahaman konsep mahasiswa, peningkatan retensi mahasiswa, peningkatan motivasi dan

minat belajar mahasiswa, peningkatan kemampuan belajar mandiri dalam strategi belajar yang efektif sehingga dapat mengarah pada peningkatan nilai atau skor ujian.

Pengembangan modul dengan metode 4D, diawali Tahap 1 yaitu *define* (pendefinisian), menetapkan pengembangan produk apa berdasarkan analisa kebutuhan mahasiswa dan analisa materi. Pada kegiatan observasi dan wawancara dispesifikan pada :

1. Analisis kebutuhan mahasiswa terhadap modul bahan ajar dalam meningkatkan pemahaman konsep materi untuk kemajuan hasil belajar.
2. Analisis terhadap konsep sajian materi menonjolkan visualisasi dalam website fokus mekanisme pasar. Hal ini berkaitan dengan materi yang diharapkan oleh mahasiswa sesuai dengan RPS yang dibuat dosen pengampu yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mencapai kompetensi pembelajaran
3. Analisis terhadap materi dalam modul bahan ajar berbasis website yang mengacu pada pemecahan materi Pengantar Ilmu Ekonomi di STKIP PGRI Bangkalan, sehingga tidak menyulitkan mahasiswa dalam memahami buku yang secara umumnya.

Tahap ke- 2 yaitu *design* (perancangan), meliputi proses rancangan produk yang sudah ditentukan di tahap, terdiri dari upaya pembuatan produk modul bahan ajar berbasis website ini pada menonjolkan sisi visualisasi dari tampilan modul yang menyebabkan modul ini berbeda dengan produk modul bahan ajar konvensional. Tampilan modul bahan ajar berbasis website dikombinasikan dalam gambar, teks, paduan teks dan gambar, video pembelajaran, maupun animasi. Tampilan variatif ini ada dalam kombinasi tampilan materi, tampilan visualisasi gambar dan video, tampilan lapitan soal yang lebih interaktif serta komunikatif.

Tahap ke-3 yaitu *development* (pengembangan), mengembangkan rancangan produk sampai sesuai yang diharapkan dengan disertai validitas. Validasi produk dilakukan pada validitas media, validitas materi, dan validitas pengguna (mahasiswa) dimana dipakai sejumlah 6 mahasiswa di kelas kecil dalam pemberian validasi pengguna. 6 mahasiswa tersebut diklasifikasikan dengan syarat 2 mahasiswa dari yang pintar, 2 mahasiswa dari yang berdaya pikir cukup, dan 2 mahasiswa dari yang berdaya pikir rendah. Hasil validasi dari pengguna dalam kelas kecil (6 mahasiswa) tersebut kemudian dirata-rata. Hasil dari validasi ahli media juga dirata-rata, dan hasil dari validasi ahli materi juga dilakukan rata-rata. Hasil kombinasi dari ketiga validator ini kemudian dikonversikan pada kriteria yang ada, untuk memperoleh tingkat validasi produk modul bahan ajar berbasis website pada materi mekanisme pasar ini untuk diketahui tingkat kelayakannya. Setelah tingkat kelayakan diperoleh, maka dilanjutkan pada uji coba di kelas besar sejumlah 30 mahasiswa. Dalam uji coba di kelas besar difokuskan pada perhatian peneliti terkait efektivitas hasil belajar mahasiswa, sebelum menggunakan modul bahan konvensional (Pretest), dengan setelah menggunakan modul website(postest). Dari rata-rata kedua evaluasi ini akan diketahui nilainya lebih efektif mana penggunaan modul bahan ajar berbasis website dengan penggunaan modul konvensional.

Tahap 4 yaitu *disemination* (diseminasi) kegiatan membagikan produk yang sudah diuji buat masyarakat luas. Ketika validasi menunjukkan layak dan tidak ada perbaikan, beserta hasil belajar mahasiswa yang menunjukkan efektif, maka produk modul bahan ajar berbasis website pada materi mekanisme pasar ini dapat disebarluaskan link produknya untuk dapat diakses oleh khalayak, khususnya mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan.

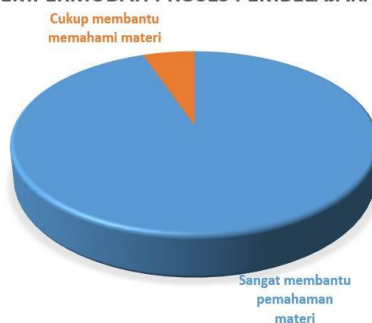
## RESULTS & DISCUSSION

### Result

Fase *Define* (pendefinisian) merupakan kegiatan dalam menetapkan produk yang dikembangkan. Kegiatan dilakukan setelah melewati proses observasi dan wawancara kebutuhan mahasiswa terhadap produk yang dapat meningkatkan hasil belajar. Angket wawancara disebar luaskan kepada mahasiswa mengenai pembelajaran mata kuliah yang akan dilakukan pengembangan pembelajaran berbasis IT yaitu mata kuliah Pengantar Ilmu Ekonomi fokus pada materi mekanisme pasar. Dari angket tersebut dilakukan analisis tentang : analisis kebutuhan peserta didik, analisis materi pembelajaran dalam modul yang dikembangkan berbasis IT. Mahasiswa memberikan pendapat dari sisi wawancara peneliti mengenai kebutuhan mereka terhadap modul bahan ajar berbasis website ini berkaitan dengan tingkat kebutuhan mereka serta materi yang akan dimasukkan dalam modul bahan ajar ini. Mengingat di STKIP PGRI Bangkalan mata kuliah Pengantar Ilmu Ekonomi tersebut dipisah antara pendekatan ekonomi mikro dan pendekatan ekonomi makro.

#### 1. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

APAKAH MODUL BAHAN AJAR DAPAT MEMBANTU  
MEMPERMUDAH PROSES PEMBELAJARAN ?



**Gambar 1.**  
Analisis kebutuhan mahasiswa

Apakah penggunaan modul pembelajaran berbasis web  
memudahkan mahasiswa dalam melakukan pembelajaran  
setiap waktu ?



**Gambar 2.**  
Analisis Kebutuhan Modul Ajar Berbasis Website

Berdasar hasil analisis kebutuhan ini diketahui bahwa, mahasiswa prodi Pendidikan ekonomi STKIP PGRI Bangkalan memiliki kebutuhan terhadap modul bahan ajar berbasis website materi mekanisme pasar. Hal ini disebabkan mahasiswa

memberi penilaian bahwa modul ini lebih memberikan kemudahan dalam membantu memahami materi pembelajaran yang akan bermanfaat oada peningkatan pengetahuan, pemahaman konsep, serta motivasi belajar dan minat belajar meningkat. Kemampuan mahasiswa belajar mandiri akan meningkatkan nilai atau sior ujian mahasiswa. Peningkatan hasil belajar menjadi kebutuhan mahasiswa dalam memahami konsep pembelajaran yang dirancang secara mandiri, menarik, dan komunikatif dalam modul bahan ajar berbasis website materi mekanisme pasar.

## 2. Analisis Kebutuhan materi pembelajaran

Apakah materi pembelajaran dengan modul bahan ajar memudahkan peningkatan pemahaman konsep materi di mekanisme pasar ?



**Gambar 3.**

Analisis Kebutuhan Materi dalam Modul Bahan Ajar Berbasis Website

Apakah penggunaan modul bahan ajar berbasis website memotivasi belajar dan minat belajar ?



**Gambar 4.**

Analisis Kebutuhan Materi Terhadap Minat dan Motivasi Belajar

Analisis dari kebutuhan modul bahan ajar berbasis web dilakukan pada kelas program studi Pendidikan ekonomi dengan jumlah 36 mahasiswa. Dari hasil angket yang diberikan terkait kebutuhan terhadap modul bahan ajar berbasis website serta materi yang memudahkan mahasiswa belajar mandiri diperoleh diagram pie seperti yang tercantum dalam gambar yang disajikan.

Fase *Design* (perancangan) mengenai produk yang akan dikembangkan, Hasil dari proses tahap sebelumnya. Melewati tahapan sebagai berikut.

### a. Penyusunan materi

Menyusun isi konsep pembelajaran Pengantar Ilmu Ekonomi (Pendekatan Teori Ekonomi Mikro) yang dikembangkan dalam bentuk modul buku ajar sebagai bahan ajar untuk kemudahan berjalannya proses belajar, selain materi dari dosen di proses tatap

muka. Penyusunan materi bahan ajar disesuaikan dengan RPS pembelajaran yang sudah terancang sebelumnya. Dimunculkan produk bahan ajar konvensional berbasis Buku ajar. Berikut tampilan halaman cover dan halaman belakang buku ajar yang disusun untuk kemudian dikembangkan kepada pengembangan modul pembelajaran berbasis IT. Isi dalam buku ajar ini materi pembelajaran selama 1 semester yang disesuaikan dengan RPS (Rencana Pembelajaran Semester), namun pada pengembangan website difokuskan pengembangan modul berbasis bahan ajar di materi mekanisme pasar. Berikut tampilan Cover depan dan belakang buku ajar yang kemudian dikembangkan pada pengembangan modul pembelajaran berbasis IT



**Gambar 5.**  
Buku Modul Bahan Ajar Konvensional

b. Mendesain produk

Peneliti menggunakan materi pembelajaran dalam mata kuliah yang dibuat modul pembelajaran ini sebagai dasar dalam pembuatan soal-soal latihan juga yang nantinya akan dimasukkan dalam modul bahan ajar berbasis IT tersebut. Al Azka, et.al (2019) pengembangan produk bahan ajar berorientasi pada pengembangan produk. Bisa berupa buku, modul, media, atau berupa perangkat lunak seperti pembelajaran dalam kelas, pelatihan, pengolahan data, dls. Berikut desain produk.

1) Cover modul bahan ajar berbasis website

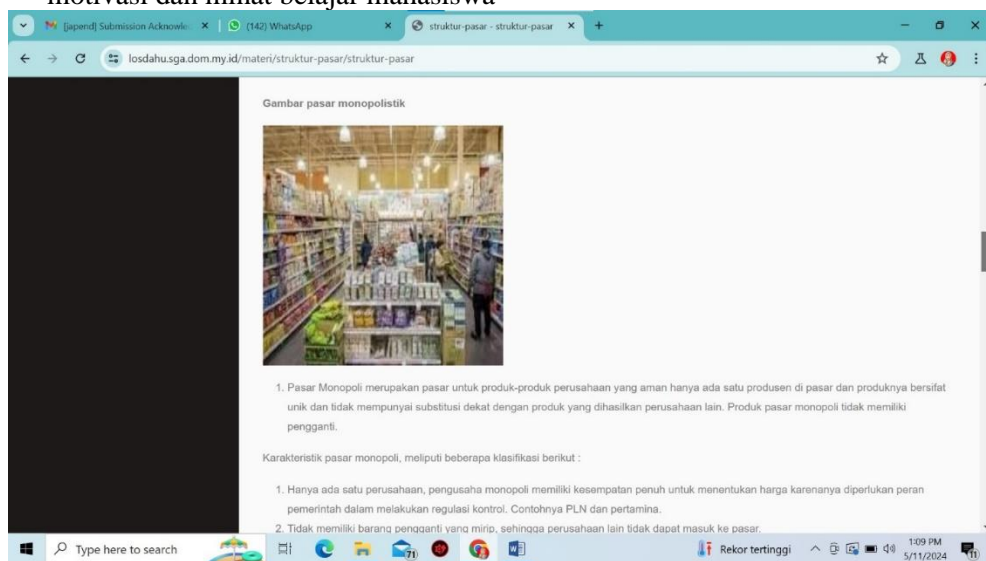




**Gambar 6.**

Cover modul website

2) Tampilan materi dengan visualisasi gambar yang diutamakan untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar mahasiswa

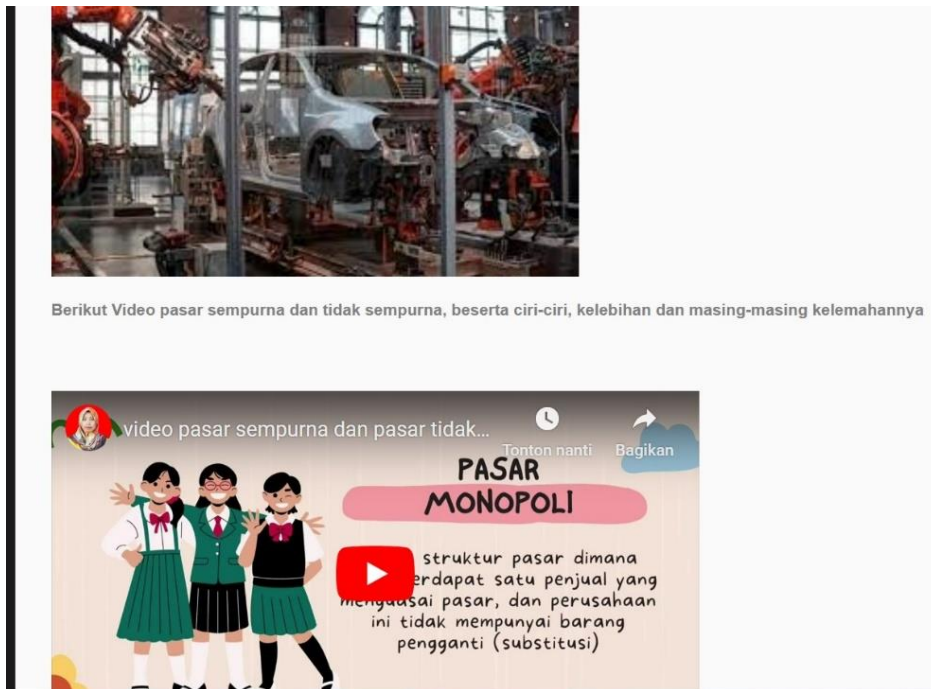


**Gambar 7.**

Tampilan materi di website

3) Tampilan materi dengan video yang menyampaikan isi materi lebih lengkap dan jelas bagi mahasiswa dapat belajar lebih menarik





**Gambar 8.**  
 Tampilan visualisasi gambar dan video dalam modul berbasis website

4) Tampilan latihan soal baik berbasis kasus, essay, maupun multiple choice

Cara mudah dalam menggambar kurva keseimbangan pasar, berikut vidonya, disimak ya !

cara buat praktis harga keseimbangan  
 Nisantara  
 Tonton nanti Bagikan

| NO | HARGA (P) | PENAWARAN (Q <sub>s</sub> ) | PERMINTAAN (Q <sub>d</sub> ) |
|----|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| 1  | Rp 2.000  | 10                          | 50                           |
| 2  | Rp 4.000  | 20                          | 40                           |
| 3  | Rp 6.000  | 30                          | 30                           |
| 4  | Rp 8.000  | 40                          | 20                           |
| 5  | Rp 10.000 | 50                          | 10                           |

Tonton di YouTube

Waktunya Latihan!

soal ganda 1:  
 Titik keseimbangan tercapai ketika tingkat harga menjadi kesepakatan dari demand dan...

A: Supply

**Gambar 9.**  
 Tampilan Latihan soal

Fase Development (pengembangan), tentang kegiatan mengembangkan desain produk yang ditetapkan, dan melewati proses validasi dari ahli.

a. Validasi ahli

Pada tahapan ini, diawali dengan menentukan ahli yang memberi validasi. Validator media, validator materi ditentukan. Validator pengguna setelah melewati proses uji coba. Pemilihan validator sesuai ahlinya yang berkompeten. Masukan dan sarannya digunakan dalam menyempurnakan modul.

b. Validasi angket mahasiswa (Pengguna)

Pada tahapan ini peneliti menggunakan validasi angket yang diberikan pada pengguna (mahasiswa) pada saat uji coba produk pada mahasiswa. Angket validasi pengguna ini diberikan untuk mendapatkan respon mahasiswa mengenai produk yang dihasilkan saat uji coba penggunaan dalam perkuliahan berisi mengenai kemudahan penggunaan modul, ketertarikan mahasiswa pada modul yang di gunakan, serta penyajian materi dalam modul pembelajaran berbasis website yang digunakan mahasiswa. Pengguna diambil kelas kelompok kecil dalam kelas sebanyak 6 mahasiswa dengan klasifikasi 2 mahasiswa bernalar pintar, 2 mahasiswa bernalar cukup, dan 2 mahasiswa bernalar rendah.

c. Analisa Data

Analisis kelayakan modul bahan ajar berbasis website diperoleh dari hasil angket validasi berdasarkan aspek media, materi, dan pengguna dengan 4 kategori penilaian, meliputi : 1 = tidak baik; 2= cukup; 3= baik; 4= sangat baik. Data dianalisa dari vaidator dan pengguna yaitu kelompok kecil mahasiswa sebanyak 6 mahasiswa. Dari hasil rata-rata ini kemudian diperoleh klasifikasi berdasarkan kriteri yang menjadi pedoman apakah modul tersebut layak, atau sebaliknya. Setelah melewati proses validasi produk akan diuji cobakan pada kelompok besar dari total mahasiswa dalam kelas sebanyak 36 mahasiswa diperoleh sebanyak 30 mahasiswa sebagai kelompok kelas besar yang kemudian menjadi acuan dalam menilai efektivitas penggunaan modul bahan ajar ini terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa untuk kemudian dilakukan analisa indikator pemahaman dari mahasiswa dan titik kelemahan penggunaan modul bahan ajar ini dalam mencapai efektivitas hasil belajar mahasiswa.

Berikut ini kriteria dari acuan yang akan diklasifikasikan perolehan validasi materi, validasi media, dan validasi pengguna (mahasiswa).

**Tabel 1.**

Kategori Kelayakan Uji Validasi Modul Bahan Ajar berbasis Website

| Tingkat Rata-rata Penilaian | Kategori Kelayakan | Kategori              |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| $3,26 < \bar{X} < 4,00$     | Sangat Layak       | Tidak Perbaikan       |
| $2,51 < \bar{X} < 3,26$     | Layak              | Perbaikan sebagian    |
| $1,76 < \bar{X} < 2,51$     | Cukup Layak        | Perlu perbaikan       |
| $1,00 < \bar{X} < 1,76$     | Tidak Layak        | Perbaikan Keseluruhan |

Sumber : Sugiyono (2016)

*Diseminasi* (Diseminasi) mengenai produk yang disebar luaskan untuk digunakan mahasiswa dalam kegiatan belajar di perkuliahan. Hal ini dilakukan setelah diuji cobakan dan dinyatakan validitasnya, selanjutnya link website pengembangan modul bahan ajar berbasis website ini disebarluaskan kepada khalayak untuk dimanfaatkan sesuai

peruntukannya khususnya mahasiswa yang menempuh matakuliah Pengantar Ilmu Ekonomi.

#### *Validasi Modul Bahan Ajar dan Pembahasan*

##### 1. Validasi Modul Bahan Ajar

Setelah modul bahan ajar berbasis website disusun, tahapan selanjutnya adalah menguji validitas produk dari ahlinya kemudian digunakan pada mahasiswa Pendidikan Ekonomi dengan melakukan validasi materi, validasi ahli, maupun validasi pengguna.

Berdasarkan hasil validasi modul bahan ajar berbasis website dari hasil validasi ahli, validasi media, maupun validasi pengguna diperoleh skor dengan kategori penilaian sangat layak. Dengan hasil terlihat dari :

**Tabel 2.**  
Data Skor Rata-Rata Validasi Keseluruhan

| Penilaian         | Skor Rata-Rata | Kategori     |
|-------------------|----------------|--------------|
| Aspek Ahli Materi | 3,75           | Sangat Layak |
| Aspek Ahli Media  | 3,81           | Sangat Layak |
| Aspek Pengguna    | 3,77           | Sangat Layak |
| Jumlah            |                | 11,33        |
| Rata-Rata         |                | 3,77         |
| Kategori          |                | Sangat Layak |

*Sumber : Peneliti (2024)*

Hasil validitas rata-rata bernilai 3,77 maka kualitas modul bahan ajar berbasis website ini dikatakan sudah baik dengan kategori Sangat Layak untuk dipakai dalam pembelajaran Pengantar Ilmu Ekonomi I (Pendekatan Teori Ekonomi Mikro) fokus pada materi mekanisme pasar.

#### **Discussion**

Hasil belajar dari mahasiswa dalam penggunaan modul bahan ajar berbasis website ini diperoleh hasil belajar dari sisi kognitif mahasiswa terhadap materi pembelajaran dalam Pengantar Ilmu Ekonomi I (Pendekatan Teori Ekonomi Mikro) fokus pada materi mekanisme pasar. Hasil belajar mahasiswa kualitas capaian belajar diatas kualitas pada saat penggunaan modul bahan ajar konvensional. Hasil belajar mahasiswa dengan modul bahan ajar berbasis website ditunjukkan dengan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa mengenai materi pembelajaran. Peningkatan di sektor hasil belajar kognitifnya dengan nilai tes atau hasil evaluasi yang diperoleh rata-rata kelas lebih baik dari saat penggunaan bahan ajar konvensional. Hasil belajar mahasiswa pada perlakuan penggunaan modul bahan ajar berbasis website dipusatkan pada peningkatan kognitif mahasiswa sebelum menggunakan modul yang dikembangkan dengan setelah menggunakannya. Indikator peningkatan kognitif mahasiswa dapat dilihat dari :

1. Peningkatan pengetahuan (seberapa banyak mahasiswa memahami materi yang diajarkan)
2. Peningkatan pemahaman konsep (bagaimana kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep-konsep yang lebih abstrak dan kompleks dari materi)
3. Peningkatan nilai atau skor ujian (perubahan pada nilai atau skor tes siswa dari awal hingga akhir pembelajaran)
4. Peningkatan motivasi dan minat belajar (ditunjukkan sejauh mana mahasiswa terlibat dalam proses pembelajaran dan memiliki motivasi untuk terus belajar)
5. Tingkat retensi mahasiswa yaitu kemampuan dalam mengingat dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari dalam waktu yang lebih lama

6. Peningkatan kemampuan mahasiswa untuk belajar mandiri dan mengembangkan strategi belajar yang efektif.

Hasil belajar yang diperoleh dalam penggunaan kelas besar sejumlah 30 mahasiswa, dilakukan perbandingan antara nilai rata-rata kelas saat pretest (menggunakan modul konvensional) dengan nilai rata-rata kelas saat posttest (setelah penggunaan modul bahan ajar berbasis website dalam pembelajaran). Hasil belajar mahasiswa menunjukkan peningkatan dari sisi nilai atau skor hasil belajar. Hasil belajar di pretest (modul konvensional) berada pada nilai rata-rata 73,65 sedangkan setelah memberlakukan penggunaan modul bahan ajar berbasis website, hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi 82,11, dapat dikatakan penggunaan modul berbasis website efektif bagi peningkatan hasil belajar mahasiswa. Ini disebabkan oleh pada modul bahan ajar konvensional mahasiswa tidak leluasa melakukan pengulangan pembelajaran secara mandiri. Sehingga proses pembelajaran terbatas terjadi hanya saat tatap muka di dalam kelas. Mahasiswa tidak dapat leluasa melakukan pembelajaran mandiri. Amin, A (2017) belajar mandiri mengajak peserta didik belajar kapanpun dimanapun. Rancangan konten belajar dalam bentuk video, teks dan video, gambar, dls dapat dikemas bentuk video, animasi, dls, yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan hal ini Prabowo (2021) menyampaikan bahwa pembelajaran mandiri mengajak peserta didik memiliki kemauan, motivasi, dan minat belajar sesuai yang diharapkan. Memiliki keterampilan berpikir kritis, dan analitis.

Beberapa pendapat peneliti sebelumnya tentang pentingnya pembelajaran mandiri dalam efektivitas hasil belajar peserta didik memerlukan keterampilan pendidik dalam memadukan metode pembelajaran guna menerapkan pembelajaran berbasis multimedia untuk metode belajar yang menarik minat dan motivasi belajar. Pembelajaran yang masih konvensional akan lebih baik jika memadukannya dengan berbasis IT berupa modul bahan ajar berbasis website dengan tujuan capaian, mahasiswa dapat melakukan pembelajaran dimanapun dan kapanpun, serta dapat mengakses lebih leluasa materi pembelajaran maupun latihan yang harus mereka kerjakan baik berbasis project maupun berbasis studi kasus. Selain itu latihan soal yang dilakukan mahasiswa lebih leluasa sehingga dapat lebih memudahkan mahasiswa untuk mengingat materi, mamahami materi, serta meningkatkan hasil belajar mereka relevan dengan kompetensi pembelajaran. Harahap & Fauzi (2017) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mampu belajar secara mandiri sehingga proses belajar oprimal, perlu pembaharuan pembelajaran. Menggunakan internet melalui penyampaian materi dengan media berbasis website atau LMS.

Paradigma pembelajaran era kini, guru harus familiar dengan teknologi. Memadukan, mengelola, menciptakan media, modul, maupun website dengan menggunakan fasilitas internet dapat digunakan dalam menyampaikan mater (Solihudin, 2018). Pembelajaran berbasis website dengan penggunaan modul bahan ajar memiliki banyak kelebihan yang menyebabkan mahasiswa mendapatkan keleluasaan, kemudahan, kenyamanan, keluwesan, dalam aksesibilitas tidak terikat dan tanpa terbatas oleh lokasi fisik atau jam belajar. Mahasiswa lebih fleksibel dalam akses serta dosen yang mengampu mata kuliah tersebut juga fleksibel dalam menyajikan materi. Mudah dalam update dan memperbaharui modul dalam menyesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa mengikuti perubahan kurikulum dan tidak dibebani biaya cetak buku atau materi. Tampilan yang interaktif membuat mahasiswa nyaman dalam belajar dengan menyimak video, animasi, kuis, dan simulasi. Mampu menghadirkan situasi belajar kondusif dan interest, menjadi temuan yang menyenangkan. Satriawati dalam Febriana, (2020) kemajuan teknologi informasi dan komputer menjadin kesempatan pengembangan dunia pendidikan, melalui pengadaan sumber belajar online dan berbasis website. Hal ini dapat memicu pembelajaran

mandiri, sistematis, fleksibel, sebagai bentuk pengalaman belajar. Ningsih, et.al (2023) upaya meningkatkan pembelajaran e-efektif guru dapat menyesuaikan media belajar dengan kebutuhan. Mencari media interaktif, praktis, menarik, sesuai kemajuan zaman, dan kemudahan siswa untuk menggunakannya tanpa terbatas tempat dan waktu. Guru dapat memadukan gaya belajar siswa dalam media seperti gambar, audio, video dikemas dalam website. Melalui modul bahan ajar berbasis website didalamnya akan terdapat tampilan tidak hanya teks namun ada perpaduan pembelajaran kontekstual. Tampilan kontekstual tersebut bisa berupa gambar atau video yang dapat memperkuat penjelasan materi serta membuat mahasiswa lebih menarik dalam mempelajari pelajaran yang membuat mereka tidak mudah merasa bosan.

Melalui tampilan visual yang mendukung mahasiswa untuk belajar secara interaktif, nyaman, dan lebih fleksibel, maka modul bahan ajar berbasis website cukup memfasilitasi mahasiswa untuk belajar lebih leluasa serta lebih mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran, terbukti dengan hasil belajar mahasiswa yang ada kemajuan dari pada penggunaan modul bahan ajar yang konvensional. Nalarita dan Listiawan (2018) Pembelajaran berbasis website dapat menjadi pembelajaran kontekstual dengan menggunakan alat bantu ajar video, gambar, yang digabungkan dalam bentuk modul elektronik di website. Media ini dapat digunakan dalam alat bantu proses pembelajaran berbasis web.

## CONCLUSION

Melalui perbaruan modul konvensional sebagai bahan ajar menjadi modul bahan ajar berbasis website materi mekanisme pasar dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa, dapat disimpulkan :

1. Basis website mampu memberikan peningkatan hasil belajar artinya tingkat kemampuan mahasiswa lebih baik dalam mencapai pembelajaran efektif.
2. Melalui modul bahan ajar berbasis website materi mekanisme pasar, mahasiswa yang dengan minimalisasi input terbantuan mengikuti materi sesuai konsep RPS dosen pengampu.
3. Modul bahan ajar berbasis website selain mudah diakses, update materi, belajar mandiri, juga mampu menciptakan suasana menyenangkan bagi mahasiswa dalam belajar dan lebih terfokus memahami pada spesifikasi materi Pengantar Ilmu Ekonomi pendekatan teori ekonomi mikro.

## REFERENCES

- Al Azka, et. a. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Imajiner : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224–236.
- Amin, A. (2017). Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended learning Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 1(2).
- Devirita, F, et. a. (2021). Pengembangan buku ajar berbasis problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 469–477.
- Febrianto, R & Puspitaningsih, F. (2020). Pengembangan Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran. *Education Journal : Journal Education Research and Development*.
- Harahap, M & Fauzi, R. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika berbasis Web. *Jurnal Education and Development STKIP Tapanuli Selatan*. 4(5).

- Nalarita, Y & Listiawan, T. (2018). Pengembangan E-modul Kontekstual Interaktif Berbasis Web pada Mata Pelajaran Kimia Senyawa Hidrokarbon. *Multitek Indonesia : Jurnal Ilmiah*. 12(2), 85-94.
- Ningsih, S, et.al (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jambura Journal of Education Management*, 4(1).
- Puspasari, R & Sriningsih, T. (2019). Pengembangan buku ajar kompilasi teori graf dengan model ADDIE. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education*, 3(1).
- Prabowo, A. (2021). Penggunaan Liveworksheet dengan Aplikasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, 1(10).
- Satriawati dalam Febriana, T, et.al (2020). Pengembangan Modul Elektronik Matematika Berbasis Web. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika (JKPM)*. 6(1).
- Solihudin, T. (2018). Pengembangan E-modul berbasis web untuk meningkatkan pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. Vol.3(2), 51-61.
- Suastika, I & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(2).
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & B*. Bandung : Alfabeta.
- Syahrir & Susilawati. (n.d.). *Pengembangan modul pembelajaran matematika siswa SMP*.
- Wulandari, Y & Purwanto, W. (2017). Kelayakan aspek materi dan media dalam pengembangan buku ajar sastra lama. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2), 162–172.