



## EFEKTIVITAS SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI WEB DI ERA MILENIAL

Purnomo Hadi Susilo<sup>1)</sup>, M. Ghofar Rohman<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan  
Email: purnomo@unisla.ac.id

<sup>2)</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan  
Email: m.ghofarrohman@unisla.ac.id

---

### Abstrak

Peningkatan teknologi informasi dan komputer telah berkembang dengan sangat cepatnya serta dapat berdampak positif pada masyarakat pada era milenial. Departemen Pendidikan Nasional mengakui bahkan menyambut dengan baik dampak perkembangan ICT dengan mengaplikasikan berbagai pengelolaan atau administrasi pendidikan berbasis teknologi informasi. Sistem Pembelajaran Online (SPON) merupakan salah satu bentuk sistem pendidikan berbasis ICT sebagai pendukung proses belajar mengajar dengan media internet serta komputer *standlone*. Tujuan penelitian ini menerapkan sistem pembelajaran online (SPON) yang dapat digunakan sebagai suplemen bagi peserta didik dalam pembelajaran. Metode penelitian menggunakan model penelitian dan pengembangan (R & D) langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: 1) Identifikasi kebutuhan; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain; 6) validasi produk; 7) revisi produk; 8) uji lapangan; dan 9) revisi produk 10) implementasi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan SPON dapat dijadikan sebagai terobosan baru dalam sistem pembelajaran yang efektif serta dapat menyesuaikan budaya belajar peserta didik di era milenial yang dapat dilakukan tanpa terbatas oleh tempat, waktu dan keadaan tertentu.

**Kata Kunci :** Milenial, Media, E-Learning, Pembelajaran, Online

### Abstract

*Rural women are very dependent on the natural environment around them to be able to fulfill their survival and also family. However, in reality, there are many village resource activities that do not pay attention to the role of women so that the loss of access and control of women over resources in the village and marginalized from the development process. Analysis of the conditions of post-Indonesian Migrant Workers-Women (PMI-P) using the GIS (Geographic Information System) method and factor analysis in an effort to determine the post-empowerment programs of Indonesian Migrant Workers-Women (PMI-P) in accordance with local wisdom. Women as housewives in addition to their role in helping husbands to find additional living for their families are also responsible for managing the family economy. They try with various limitations to manage it so that their families can still eat well and survive. It can be said that women have an important role in efforts to improve family food security. Based on the local wisdom of Druju Village, the researcher offers two business options, namely the processing of processed batik products and processed products made from corn. With the analysis of the factors obtained the results that the respondents / women Druju Village prefer processing products made from batik. Based on the empowerment capital owned by Druju Village, the appropriate strategy for empowering women migrant workers is the Aras Mezzo strategy, with the aim of empowering the formation of a Joint Business Group (KUB) of processed products made from batik.*



**Keywords:** *Empowerment, Local Wisdom, Joint Business Groups*

---

## I. PENDAHULUAN

Peningkatan perkembangan TIK yang telah berkembang dengan sangat cepatnya berhasil memberikan dampak positif kepada masyarakat. Perkembangan tersebut telah menghasilkan berbagai macam layanan bagi masyarakat yang telah menerapkan TIK dalam pelayanannya bahkan dalam dunia pendidikan. Salah satu diantaranya yaitu Departemen Pendidikan Nasional telah menyambut dengan baik terhadap perkembangan TIK dengan menerapkan berbagai pengelolaan atau administrasi pendidikan berbasis teknologi informasi. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan peningkatan TIK dalam dunia pendidikan telah berkembang dengan pesat sesuai dengan zamanya. Tujuan dari kebijakan tersebut yaitu agar mahasiswa mempunyai bekal dan kompetensi dalam memahami, mengetahui dan secara langsung dapat berinteraksi dengan TIK serta mengikuti perkembangannya.

Keterkaitan dalam implementasi sistem pembelajaran berbasis TIK dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai media alternatif dalam pembelajaran, instansi perguruan tinggi perlu mengadakan sebuah langkah awal analisis kebutuhan serta mempersiapkan seluruh kebutuhan yang dibutuhkan. Sistem Pembelajaran Online (SPON) merupakan sistem baru dalam pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi sebagai pendukung proses pembelajaran dengan media internet dan komputer *standlone*. Ciri-ciri mendasar sistem pembelajaran tradisional dapat ditandai dengan adanya pertemuan tatap muka dikelas antara peserta didik dan pengajar dalam proses pembelajaran. Tujuan metode pembelajaran ini sebenarnya digunakan untuk memenuhi tujuan utama dalam pengajaran dan pembelajaran, akan tetapi dengan meningkatnya perkembangan

teknologi konsep yang digunakan tersebut telah menghadapi beberapa kendala seperti keterbatasan tempat, lokasi, waktu dan budaya pembelajaran yang berkembang sesuai pada jamanya.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan gaya pembelajaran baru dengan menerapkan SPON sebagai suplemen atau media pembelajaran secara online. Penerapan gaya pembelajaran melalui SPON diharapkan gaya belajar peserta didik dapat lebih efektif dan efisien. Pembelajaran dengan menerapkan SPON, peserta didik dapat dengan mudah mengakses seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah hanya dengan *smartphone*.

## II. KAJIAN LITERATUR

Media pembelajaran menduduki posisi yang cukup penting dalam komponen sistem pembelajaran, karena tanpa adanya sebuah media, maka komunikasi tidak akan tercipta. Media pembelajaran merupakan sebuah perantara atau pengantar pesan yang diberikan dari pengirim kepada penerima (Wardaya dan Sumartini, 2016:35) untuk menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana (Munadi, 2010:8) kepada peserta didik (Karwati dan Priansa, 2014: 223).

Hal yang perlu diperhatikan dalam menunjang keberhasilan dalam mengembangkan media pembelajaran online yaitu pemahaman tentang teknologi dalam pembelajaran. Memahami cara bagaimana teknologi pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan pengembangan pada aktivitas belajar peserta didik. Selain itu juga harus memahami bagaimana SPON dapat dipadukan secara efektif berjalan beriringan dengan sistem pembelajaran yang sudah berjalan. Kesimpulannya yaitu harus ada keterkaitan antara keduanya.

Penerapan TIK dalam pembelajaran (SPON) diharapkan dapat meningkatkan



proses dan hasil pembelajaran. Pembelajaran online berbasis TIK akan dapat berjalan secara efektif jika peran pendidik (Guru/Dosen) dalam pembelajaran adalah bertugas sebagai fasilitator pembelajaran bukan hanya sebagai pemberi materi atau informasi. Sesuai dengan pendapat (Munir, 2009: 3) menjelaskan bahwa proses pembelajaran dengan memanfaatkan TIK merupakan bimbingan dari pengajar agar dapat memfasilitasi pembelajaran sehingga dapat tercipta pembelajaran yang efektif.

Beberapa keuntungan pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan SPON diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peserta didik karena kegiatan belajar dapat berlangsung secara *asynchronous* melalui perangkat elektronik komputer maupun *smartphone* sehingga materi pembelajaran yang didapatkan sesuai dengan kebutuhannya (Clark & Mayer, 2008:10). SPON merupakan sistem pembelajaran yang mengadopsi konsep *e-learning* dan sangat cocok diterapkan di era milenial karena konsep pembelajarannya sudah menggunakan rangkaian elektronik sebagai sarana (*accessibility*) menyampaikan materi dalam pembelajaran, interaksi (*interactivity*), atau bimbingan sehingga dapat dilakukan secara *independency* atau mandiri (Rusman dkk, 2011: 264).

Sebagai sistem pembelajaran yang mengadopsi konsep *e-learning*, maka sistem yang diterapkan dalam SPON tidak jauh beda. Agar sistem yang diadopsi dalam SPON dapat berjalan secara efektif, maka sebelum sistem tersebut diterapkan perlu adanya pengujian dengan memperhatikan beberapa aspek. Aspek-aspek yang dapat diujicobakan dalam pengembangan SPON diantaranya yaitu 1) Rekayasa Perangkat Lunak; 2) Desain Pembelajaran; dan Komunikasi Visual (Wahono, 2006).

Aspek-aspek penilaian yang digunakan bertujuan untuk mengetahui bahwa sistem yang dikembangkan baik dan layak

digunakan. Agar penilaian dari segi sistem juga baik, maka ada beberapa aspek yang harus diperhatikan, yaitu 1) *usefulness* (kemudahan); 2) *efficiency* (Keefisienan); 3) *Efectiveness* (Efektivitas); dan 4) *Satisfaction* (Kepuasan)

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (R&D) hasil modifikasi dari model pengembangan Sugiyono, (2010: 409) dan Kadir, (2003: 566). Adapun langkah-langkahnya yaitu: 1) Identifikasi kebutuhan; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain; 6) validasi produk; 7) revisi produk; 8) uji lapangan; dan 9) revisi produk. Kemudian dari setiap langkah desain, dan revisi produk menggunakan metode prototype, yaitu: 1) mengidentifikasi kebutuhan; 2) mendesain prototipe; dan 3) uji desain.

Penelitian dilakukan kepada seluruh mahasiswa semester V (lima) sejumlah 150 dengan berkolaborasi antara dosen dan observer. Kemudian untuk mempresentasikan hasil penelitian, data diambil menggunakan instrumen kuesioner yang dibagikan kepada seluruh mahasiswa yang menjadi subjek coba. Selanjutnya data yang telah didapatkan dari kuesioner dihitung dan dianalisis menggunakan rumus yang diambil dari Akbar (2013), yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Skor persentase

$\sum x$  : Jumlah keseluruhan responden

$\sum xi$  : Jumlah keseluruhan nilai ideal suatu item

100%: Bilangan konstanta



Dalam menentukan kriteria pencapaian hasil yang didapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Pencapaian

Pencapaian (%)	Tingkat Capaian
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah

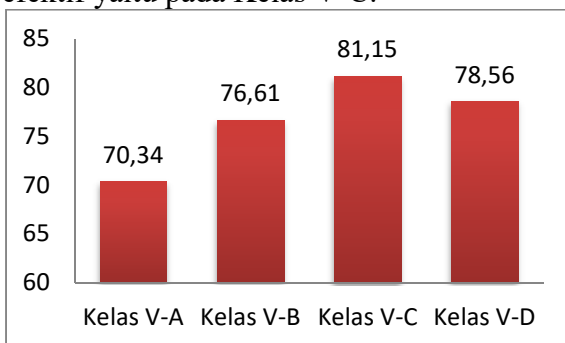
(Sumber: Akbar, 2013)

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

**Tabel 2.** Distribusi Tingkat Efektifitas SPON

No	Kelas V-A		Kelas V-B		Kelas V-C		Kelas V-D		Total
	$\sum x$	%	$\sum x$	%	$\sum x$	%	$\sum x$	%	
1	27	70,3	26	76,61	27	81,15	26	78,56	76,67
2	7	29,7	10	23,39	12	18,85	15	21,44	23,34
$\sum xi$	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>150</b>

Penggunaan SPON sebagai media pembelajaran secara garis besar dapat dikatakan efektif yang dapat dilihat pada Gambar 1. Terdapat satu kelas yang menyatakan bahwa dengan menggunakan SPON sitem pembelajaran dapat lebih sangat efektif yaitu pada Kelas V-C.



**Gambar 1.** Tingkat Efektifitas SPON

Walaupun mayoritas responden menyatakan bahwa SPON yang diterapkan tergolong baik dan dapat diterapkan dalam sistem pembelajaran. Terdapat beberapa responden merasa bahwa SPON masih belum dapat sepenuhnya diimplementasikan

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa pernyataan mahasiswa terhadap pemanfaatan SPON sebagai media pembelajaran secara keseluruhan Tinggi dengan skor rata-rata persentase sebesar 76,67%. Akan tetapi masih terdapat beberapa kelompok mahasiswa yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan SPON masih kurang efektif yakni skor persentase sebesar 23,34%. Hal ini dikarenakan tidak semua mahasiswa dapat menjalankan sistem tersebut. Adapun data secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

dengan beberapa masukan, yaitu: 1) seluruh pelaku sistem harus benar-benar dapat menjalankan sistem tersebut; 2) harus adanya dukungan dari semua aspek yang terkait dengan sistem; 3) semua pelaku harus dapat berinteraksi, mendapat pengalaman belajar, dan materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan; dan 4) harus dapat diakses disemua tempat atau perangkat dan fasisilitas yang mendukung.

Hai ini menunjukkan bahwa ada beberapa aspek penting yang dapat mempengaruhi terlaksananya SPON agar dapat berjalan optimal. Diantara aspek tersebut yaitu kesiapan pengajar dalam menggunakan SPON. Pengajar harus sudah mempersiapkan seluruh aspek yang dibutuhkan dalam pembelajaran dan harus memahami kebutuhan peserta didik.

Agar materi yang disampaikan pada sistem dapat sesuai dengan kebutuhan peserta didik, maka pengajar harus melakukan analisis kebutuhan terlebih



dahulu. Analisis kebutuhan merupakan langkah awal yang dapat digunakan pengajar dalam menentukan konten materi yang akan dimasukkan dalam sistem SPON. Peserta didik akan tertarik dan merespon positif sistem SPON yang dikembangkan karena materi dan isi yang disajikan menarik dan memang dibutuhkan oleh peserta didik.

### **SPON Sebagai Sistem Pembelajaran**

Peranan dalam konsep ilmu terapan, pendidikan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dalam pelaksanaan pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar dan pembelajaran. Pada masa digital banyak sekali pilihan penerapan teknologi yang dapat digunakan dalam proses sistem pembelajaran. SPON merupakan salah satu pilihan yang dapat digunakan dalam penerapan teknologi yang mengadopsi sistem *e-learning*, pemilihan konsep ini diharapkan dapat memberikan pemecahan masalah terkait dengan tempat, jarak dan waktu dalam proses sistem pembelajaran.

Sebagai salah satu pengadopsi sistem *E-Learning*, SPON tidak dapat berdiri sendiri karena seluruh aspek didalamnya memiliki peranan yang penting dalam pelaksanaan *E-Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa dalam prakteknya harus dipastikan beberapa aspek tersebut dapat berjalan sesuai alurnya. Adapun beberapa aspek yang harus diperhatikan dan dapat menjadi kemungkinan permasalahan dalam penerapannya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kendala yang Harus Diperhatikan Dalam Penerapan SPON

Aspek	Kemungkinan Permasalahan
Waktu	Apakah lebih banyak memakan waktu dan inventaris dibanding dengan mengajar dikelas?
SDM	Siapakah yang akan mengerjakan pengembangan?
Dukungan	Apakah pelaku kebijakan sepenuhnya mendukung?
Pengetahuan	Apakah pengajar dapat menjalankan sistemnya?
Kualitas	Bagaimana peserta didik dapat berinteraksi, mendapat pengalaman belajar, serta hasil pembelajaran?
Teknologi	Apakah internet serta Infrastruktur sudah ada?

Cara untuk meminimalisir kemungkinan permasalahan di Tabel 3, maka perlu dikembangkan infrastruktur pendukung dalam pelaksanaan SPON yang terorganisir dengan proses yang selalu berjalan dalam melakukan perbaikan. SPON merupakan salah satu sistem besar, sehingga selain kesiapan secara instruksional, maka sebagai sebuah sistem pembelajaran juga membutuhkan hal-hal lain sebagai pendukung pelaksanaannya seperti sarana prasarana yang mendukung, dan juga SDM yang kompeten.

### **Upaya Meningkatkan Keefektifan SPON Sebagai sistem Pembelajaran**

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keefektifan perencanaan pembelajaran menggunakan SPON yaitu harus memperhatikan aspek utama dalam perencanaan implementasi SPON sebagai langkah awal pemanfaatannya sebagai media pembelajaran. Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

- 1) Perencanaan pembelajaran harus diawali dengan analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi lingkungan instansi dan budaya pembelajaran pada umumnya.



- 2) Tersedianya sebuah jaringan internet (*network*), serta merencanakan seluruh persiapan baik dari segi infrastruktur maupun teknologi.
- 3) Tersedianya fasilitas yang mendukung, yaitu *hardware*, *software*, serta ruang kelas atau laboratorium komputer yang dapat digunakan dalam penerapannya.
- 4) Pengajar harus sudah membuat atau menyediakan seluruh perangkat pembelajaran dan materi yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan analisa kebutuhan dan kemampuan peserta didik.
- 5) Pengajar sudah merumuskan tujuan pembelajaran yang jelas dan sistematis.
- 6) Agar mencapai hasil yang maksimal, maka harus ada sebuah kebijakan agar pengajar melaksanakan pembelajaran menggunakan SPON secara optimal, sehingga siswa tertarik untuk belajar menggunakan sistem tersebut.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pembelajaran dengan menerapkan SPON merupakan terobosan baru yang efektif. Penerapan SPON pada sistem pembelajaran di era milenial harus dilakukan agar mahasiswa tidak lagi tergantung dengan materi yang disampaikan dosen dikelas. Pada era milenial segala sesuatunya dapat didapatkan disemua tempat dan dapat dilakukan kapanpun saat materi tersebut dibutuhkan.

Pengajar yang menerapkan sistem pembelajaran dengan SPON harus lebih cakap dalam pemilihan materi yang akan disajikan dalam sistem. Hal yang harus dilakukan agar materi yang disajikan dapat sesuai dengan kebutuhan mahasiswa yaitu dengan melakukan analisis kebutuhan. Perlengkapan lain yang harus disiapkan oleh pengajar yaitu merumuskan tujuan pembelajaran dengan jelas dan sistematis. Tujuan pembelajaran dapat disajikan dalam

bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Penelitian selanjutnya penerapan sistem pembelajaran yang dilakukan secara online diharapkan dapat lebih terhadap pengajar atau Dosen yang menggunakan sistem tersebut. Seluruh Dosen diharapkan dapat menggunakan sistem tersebut secara maksimal, karena sebegus apapun sistemnya saat SDM kurang kompeten dalam teknologi hasilnya belum bisa maksimal.

Peneliti berikutnya diharapkan dapat meminimalisir permasalahan yang dapat terjadi saat SPON diterapkan. Permasalahan-permasalahan yang dikawatirkan dapat terjadi telah disajikan pada Tabel 3. Kekawatiran-kekawitiran tersebut secara garis besar, yaitu: Waktu, SDM, Dukungan, Pengetahuan, Kualitas, dan Teknologi.



## REFERENSI

- Akbar, Sa'dun. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Akbar, Sa'dun & Sriwiyana, Hadi. 2010. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran: Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Yogyakarta: Cipta Media.
- Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Teknologi Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- Karwati, E dan Priansa, D. 2014. Manajemen kelas. Bandung: Alfabeta.
- Munadi, Y. 2010. *Media pembelajaran; sebuah pendekatan baru*. Jakarta: Referensi (Gaung Persada Press Group).
- Munir. 2009. Pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Bandung: Alfabeta.
- Rusman, dkk. 2011. Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan profesionalitas guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahono, Romi Satria. 2006. Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran. Diakses dari <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/> Tanggal 12 September 2018.
- Wardaya, Cep Unang & Sumartini, Tini. 2016. Media dan sumber belajar di TK. Bandung: PPPPK TK dan PLB.