

## Pengembangan Konten *e-Learning* untuk Penguatan Pembelajaran Daring di Masa *COVID 19*

**Edi Ismanto\*<sup>1</sup>, Melly Novalia<sup>2</sup>, Siti Niah<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Riau

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Riau

\*e-mail: [edi.ismanto@umri.ac.id](mailto:edi.ismanto@umri.ac.id)<sup>1</sup>, [mellynovalia@umri.ac.id](mailto:mellynovalia@umri.ac.id)<sup>2</sup>, [sitiniah@umri.ac.id](mailto:sitiniah@umri.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstract**

*In teaching and learning activities in schools, it is time to use technology media to support learning resources. With the development of internet technology, all information can be accessed anywhere and anytime. Internet services without the use of appropriate information systems will not provide a solution for progress. SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru is a private junior high school located on Jalan K.H.Admad Dahlan Pekanbaru. Currently, schools are using internet services as an activity to access administrative information. In terms of teaching and learning activities, the use of the internet has not been maximally utilized by teachers and students. To solve this problem, training was conducted on the use of the e-learning system. The activity was carried out by means of a focus group discussion (FGD) and conducted an evaluation by means of a pretest and posttest on the participants, from the results of the evaluation and monitoring, it was seen that the pedagogic and professional competence increased by 71.6%.*

**Keywords:** *Learning Media, Learning Management System (LMS), e-learning*

### **Abstrak**

*Dalam kegiatan proses belajar mengajar di sekolah, sudah saatnya menggunakan media teknologi sebagai pendukung sumber belajar. Dengan adanya perkembangan teknologi internet segala sesuatu informasi dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Layanan internet tanpa didukung pemanfaatan sistem informasi yang tepat maka tidak akan memberikan sebuah solusi untuk kemajuan. SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru merupakan SMP Swasta yang berada di Jalan K.H.Admad Dahlan Pekanbaru. Saat ini sekolah memanfaatkan layanan internet digunakan sebatas sebagai kegiatan untuk mengakses informasi administrasi. Dari segi kegiatan belajar mengajar pemanfaatan internet belum maksimal dimanfaatkan oleh pihak guru dan siswa. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka dilakukan pengembangan dan pelatihan penggunaan sistem pembelajaran model e-learning. Metode kegiatan dilakukan dengan cara model focus group discussion (FGD) serta dilakukan evaluasi dan monitoring dalam bentuk penilaian dengan prosedur pretest dan posttest pada peserta, dari hasil evaluasi dan monitoring terlihat peningkatan kompetensi pedagogic dan professional sebesar 71.6%.*

**Kata kunci:** *Media Pembelajaran, Learning Management System (LMS), e-learning*

## **1. PENDAHULUAN**

Teknologi merupakan solusi tepat bagi masalah pendidikan. Pemanfaatan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi, akan mengatasi *Digital Divide* (ketertinggalan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dari dunia maju). Teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan memberikan kontribusi untuk percepatan pemerataan kesempatan belajar dan peningkatan mutu pendidikan dengan cara menyediakan informasi secara lengkap dan akurat. Salah satu upaya dalam bentuk pembelajaran online. Pembelajaran online adalah proses pembelajaran dengan memanfaatkan layanan komputer dengan internetnya (Abdul Wahid, 2015). Dengan menggunakan layanan internet memungkinkan guru memberikan materi maupun tugas yang bisa dikerjakan oleh siswa tanpa harus berkumpul secara langsung di kelas pada satu waktu. Perangkat lunak (software) yang biasa digunakan untuk pembelajaran online sering disebut dengan istilah *e-learning*. *E-learning* merupakan bagian dari *Learning Management System* (LMS) dan merupakan media untuk mendukung kegiatan proses belajar mengajar secara online sehingga perlu dikembangkan kontennya sedinamis mungkin agar mudah digunakan oleh guru dan siswa. Konsep materi pembelajaran online yang akan disampaikan

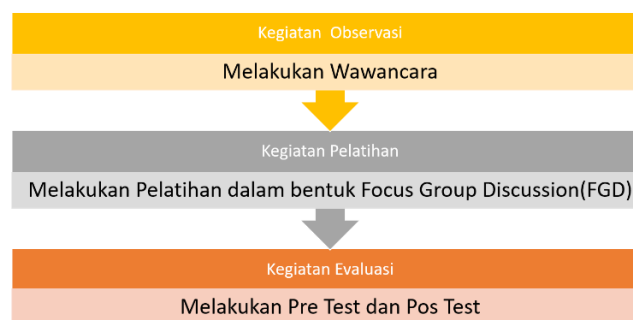
dalam pembelajaran online harus dibuat interaktif, komunikatif, dan menarik untuk meningkatkan kualitas belajar, sehingga hasilnya bisa sama atau melebihi dari kualitas belajar yang dilaksanakan secara tatap muka di kelas (R. Hafid Hardyanto, 2016).

SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru merupakan SMP Swasta yang berada di Jalan K.H. Admad Dahlan No.92 Pekanbaru dan telah terakreditasi A. Hingga saat ini SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru telah memiliki jumlah peserta didik sebanyak 769 Siswa dengan jumlah guru lebih kurang 44 Orang. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan masih sebatas tatap muka dikelas belum menerapkan bantuan pendukung pembelajaran online, ini dikarenakan minimnya pengetahuan guru terkait penggunaan media pembelajaran secara online. Jika guru tidak berupaya melakukan inovasi dalam proses pembelajaran maka tidak tertutup kemungkinan metode ataupun cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran membuat peserta didik bisa mengalami penurunan semangat belajarnya.

Sebagai institusi pendidikan SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru, tentunya memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas akademik baik dari segi sumber daya manusia maupun kualitas proses pembelajarannya. Beberapa kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam mencapai tujuan tersebut yaitu kurang optimalnya pemanfaatan teknologi informasi yang digunakan oleh pihak sekolah dalam mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Kurang bermanfaatnya penggunaan layanan internet sekolah yang hanya digunakan untuk mengakses informasi-informasi yang tidak mendukung proses pembelajaran. Dari kondisi permasalahan yang ada disekolah maka dilakukannya pengembangan sistem pembelajaran online dengan konsep e-learning, dan melakukan pelatihan dalam bentuk *focus group discussion* (FGD)

## 2. METODE

Metode dalam pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui beberapa pendekatan yaitu Metode Observasi dengan Wawancara, Metode Pelatihan dengan model *Focus Group Discussion* (FGD), dan Metode Evaluasi Kegiatan dengan model *pretest* dan *posttest*.



Gambar 1. Metode Kegiatan

Metode wawancara ini digunakan untuk menggali potensi guru SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru dalam penggunaan teknologi informasi yang digunakan selama kegiatan proses belajar mengajar dikelas sehingga dapat digambarkan kondisi pemahaman guru tersebut. Hasil dari metode ini adalah data identifikasi pemahaman guru dalam menerapkan teknologi informasi sebagai perangkat pembelajaran pada kegiatan proses belajar mengajar dikelas.

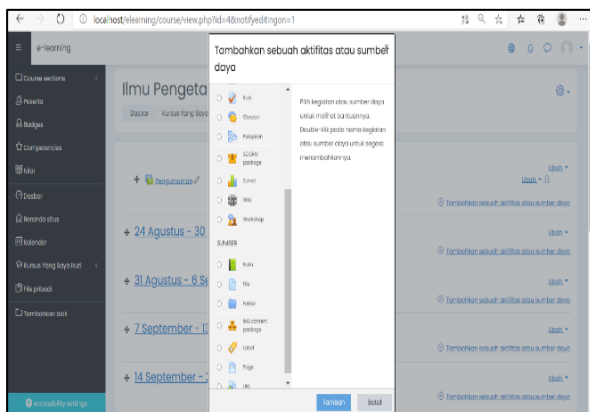
Metode *Focus Group Discussion* (FGD) adalah diskusi terfokus dengan seluruh kelompok guru SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru. Metode ini digunakan untuk melakukan pelatihan dan pemanfaatan sistem pembelajaran online (e-learning) serta melakukan diskusi terkait hal-hal yang tidak dipahami oleh guru serta melakukan pembuatan konten-konten bahan ajar untuk diterapkan pada sistem e-learning, metode ini dilaksanakan dengan bantuan seorang moderator.

*Metode Evaluasi* dilakukan untuk memeriksa proses perjalanan program kegiatan sekaligus menguraikan fakta-fakta perubahan yang harus dilakukan di dalam program kegiatan. Dalam tahapan ini dilakukan dua cara pengukuran dalam bentuk penilaian dengan prosedur pretest dan posttest pada peserta. Ada beberapa indikator pencapaian kegiatan yang akan dijadikan acuan dalam melihat peningkatan kompetensi guru dalam pelaksanaan pengabdian ini. Indikator yang diambil sebagai acuan dalam peningkatan kompetensi guru yaitu kompetensi pedagogic dan kompetensi professional. Kompetensi Pedagogik adalah kemampuan pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Sedangkan kompetensi professional adalah penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materinya, serta penguasaan terhadap struktur dan metodologi keilmuannya.

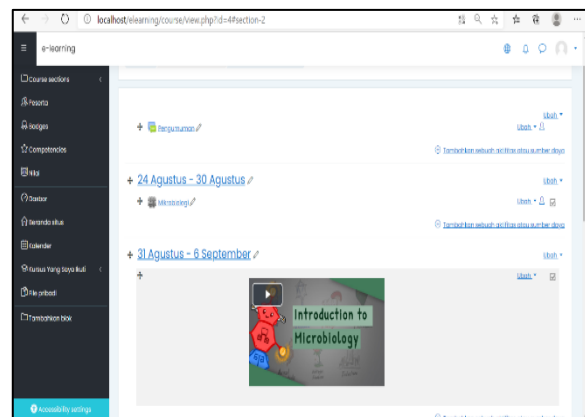
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan pelatihan pengembangan konten sistem e-learning di SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru, *Learning Management System (LMS)* yang digunakan untuk e-learning yaitu pengembangan dari *e-learning moodle* yang sudah di *customize* dengan kebutuhan di sekolah. Adapun konten yang dikembangkan diantaranya yaitu pengelolaan kelas, perancangan materi pertemuan yang akan diajar, pembuatan konten video pembelajaran, perancangan soal ujian sebagai evaluasi siswa. Kegiatan dilakukan dengan cara menjelaskan kepada peserta dan peserta melakukan uji coba dengan praktek.

Kepala sekolah SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru dalam membuka acara mengucapkan terimakasih serta memberikan apresiasi kepada Tim teman-teman dosen Universitas Muhammadiyah Riau yang telah melaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan konten *e-learning*, kegiatan ini sangat membantu guru-guru kita disekolah dalam menambah wawasan untuk melaksanakan pembelajaran daring melalui media *e-learning* dalam kondisi covid-19 seperti ini.



(a)



(b)

Gambar 2. Halaman sistem *e-learning* (a) membuat konten (b) konten video pembelajaran



(a)



(b)

Gambar 3. Kegiatan pelatihan *e-learning*

Keterbatasan perangkat seperti komputer atau laptop yang dimiliki pihak peserta mengakibatkan ada dari beberapa peserta tidak bisa untuk melakukan uji coba praktek dalam pembuatan konten pembelajaran. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta dalam pelatihan maka dalam kegiatan ini dilakukan *assessment* pengukuran tingkat pemahaman kepada seluruh peserta. Berdasarkan acuan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional, disusunlah soal-soal dari materi pelatihan pengembangan konten e-learning yang dapat dijadikan acuan dalam melihat peningkatan kompetensi guru, kemudian dilakukan pengukuran dengan model pretest dan posttest.

### 1. Pretest

Penilaian dengan Prosedur pre test adalah suatu bentuk pertanyaan, yang dilontarkan guru kepada muridnya sebelum memulai suatu pelajaran. Pertanyaan yang ditanya adalah materi yang akan diajar pada hari itu (materi baru). Pertanyaan itu biasanya dilakukan guru di awal pembukaan pelajaran. Tujuan diberikan pretest pada pengabdian adalah untuk melihat sejauh mana pengetahuan peserta tentang *Learning Management System (LMS)* dan perangkat pembelajaran, sebelum diberikan kegiatan workshop. Pretest dilaksanakan sebelum dimulainya workshop. Setiap peserta diberikan lembar soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Soal terdiri dari 10 soal terkait perangkat pembelajaran, dan 10 soal terkait *Learning Management System (LMS)*. Peserta dipersilakan menjawab pertanyaan yang diberikan selama 20 menit.

### 2. Posttest

Penilaian dengan Prosedur post test adalah bentuk pertanyaan yang diberikan setelah pelajaran/materi telah disampaikan. Dengan kata lain, post test adalah evaluasi akhir saat materi yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan yang mana seorang guru memberikan post test dengan maksud apakah murid sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang baru saja diberikan pada hari itu. Posttest bertujuan untuk melihat hasil dari kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil dari posttest tersebut dapat memberikan informasi apakah tujuan pelaksanaan kegiatan telah tercapai atau belum. Soal yang diberikan pada setiap posttest sama dengan soal yang diberikan pada pretest. Diharapkan hasil dari posttest dapat menggambarkan adanya peningkatan kompetensi guru.

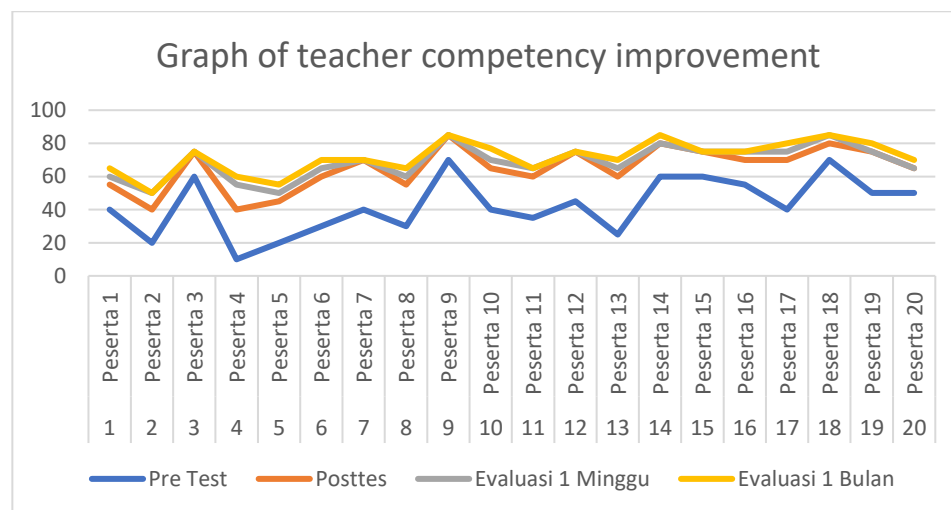
### 3. Evaluasi Kegiatan Peningkatan Kompetensi Guru

Evaluasi bertujuan untuk melihat peningkatan kompetensi guru berdasarkan nilai dari pretest dan posttest. Evaluasi juga dilaksanakan 1 minggu dan 1 bulan sesudah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah guru belajar mandiri dengan sarana e-learning yang diberikan tim pengabdian. Bentuk evaluasi yang dilaksanakan sama seperti evaluasi disaat pretest. Hasil pretest, posttest dan evaluasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretest, Posttest, dan Evaluasi Kegiatan

No	Nama	Pre Test	Posttes	Evaluasi 1 Minggu	Evaluasi 1 Bulan
1	Peserta 1	40	55	60	65
2	Peserta 2	20	40	50	50
3	Peserta 3	60	75	75	75
4	Peserta 4	10	40	55	60
5	Peserta 5	20	45	50	55
6	Peserta 6	30	60	65	70
7	Peserta 7	40	70	70	70
8	Peserta 8	30	55	60	65
9	Peserta 9	70	85	85	85
10	Peserta 10	40	65	70	77
11	Peserta 11	35	60	65	65
12	Peserta 12	45	75	75	75
13	Peserta 13	25	60	65	70
14	Peserta 14	60	80	80	85
15	Peserta 15	60	75	75	75
16	Peserta 16	55	70	75	75
17	Peserta 17	40	70	75	80
18	Peserta 18	70	80	85	85
19	Peserta 19	50	75	75	80
20	Peserta 20	50	65	65	70

Dari tabel terlihat bahwasanya ada peningkatan kompetensi pedagogik guru yang ditemukan dalam kegiatan pengabdian tersebut. Untuk melihat kurva peningkatan kompetensi guru, dapat dilihat pada gambar 2 :



Gambar 2. Kurva peningkatan kopetensi

Gambar 2 terlihat informasi peningkatan kompetensi guru selama kegiatan pengabdian berlangsung. Kurva berwarna biru merupakan hasil pretest yang dilakukan sebelum dilaksanakan workshop. Kurva orange merupakan hasil posttest setelah dilaksanakan workshop e-learning. Kurva abu-abu adalah evaluasi hasil kegiatan yang dilaksanakan 1 minggu pasca kegiatan workshop. Sedangkan kurva kuning merupakan hasil evaluasi hasil pengabdian 1 bulan sesudah kegiatan.

Untuk melihat persentase peningkatan kompetensi guru pada kegiatan pelatihan dan workshop e-learning digunakan pendekatan *t-test Paired Two Sample for Means* yaitu *t-test* yang

digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata (*mean*) 2 Variabel dari sampel yang sama. Dengan menggunakan variabel pretest sebelum kegiatan dilaksanakan dan *variabel* nilai evaluasi 1 bulan sesudah kegiatan, hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3. dibawah ini.

Tabel 2. Data yang digunakan untuk analisis peningkatan kompetensi

No	Nama	Pre Test	Evaluasi 1 Bulan
1	Peserta 1	40	65
2	Peserta 2	20	50
3	Peserta 3	60	75
4	Peserta 4	10	60
5	Peserta 5	20	55
6	Peserta 6	30	70
7	Peserta 7	40	70
8	Peserta 8	30	65
9	Peserta 9	70	85
10	Peserta 10	40	77
11	Peserta 11	35	65
12	Peserta 12	45	75
13	Peserta 13	25	70
14	Peserta 14	60	85
15	Peserta 15	60	75
16	Peserta 16	55	75
17	Peserta 17	40	80
18	Peserta 18	70	85
19	Peserta 19	50	80
20	Peserta 20	50	70

Tabel 3. Pengukuran persentase peningkatan kompetensi guru dengan *t-test*

	<i>Pre Test</i>	<i>Evaluasi 1 Bulan</i>
Mean	42,5	71,6
Variance	288,1578947	93,30526316
Observations	20	20
Pearson Correlation	0,83294328	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	19	
t Stat	12,50498588	
P(T<=t) one-tail	6,43746E-11	
t Critical one-tail	1,729132812	
P(T<=t) two-tail	1,28749E-10	
t Critical two-tail	2,093024054	

Interprestasi dari tabel 3 :

1. **Mean** adalah nilai rata-rata
2. **Variance** adalah nilai variasi Output
3. **Observations** adalah jumlah pengamatan
4. **Pooled Variance** adalah variasi gabungan
5. **Hypothesized Mean Difference** adalah perbedaan rata-rata
6. **df** adalah Degree of Freedom atau derajat kebebasan yang diperoleh
7. **t-stat** adalah nilai t hitung
8.  **$P(T \leq t)$  one tail** adalah p-value
9. **t critical one tail** adalah nilai t tabel

Berdasarkan tabel 3 terlihat peningkatan signifikan kenaikan sebesar 71,6 % dari pretest awal sebelum kegiatan dilakukan.

#### **4. KESIMPULAN**

Adapun kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan yaitu

1. Pelatihan pengembangan konten *e-learning* dapat meningkatkan kompetensi guru di SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru dengan hasil sebesar 71.6%.
2. Pelatihan pengembangan konten *e-learning* dapat mengupgrade kompetensi guru dalam mempersiapkan diri untuk pembelajaran daring di masa covid 19 dengan pelatihan yang baik, dapat meningkatkan kompetensi guru secara maksimal jika dibandingkan dengan guru belajar secara mandiri.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional serta Universitas Muhammadiyah Riau sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik, kepada SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru yang sudah menjadi mitra dan sangat mendukung dalam kegiatan ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aan Kardiana, Herika Hayurani, Sri Puji Utami, Erlan Suherlan, Nova Eka Diana.(2014). Kajian Penerapan Sistem e-Learning dalam Proses Pembelajaran di SLTA 2014 Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)1-6 Yogyakarta Universitas Islam Indonesia (UII).
- Abdul Wahid, Seny Luhriyani.(2015). Pelatihan dan Penerapan e-learning dan m-learning berbasis Moodle bagi Guru Siswa SMK Persada dan Banjiminasa Makasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 102-107.
- Diana Ariani. (2018). Komponen Pengembangan E-Learning. *Jurnal Pembelajaran Inovatif* Vol.1, No.1, 58-64.
- Dwiki Rengga Prayudha.(2017). Pengembangan e-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran "Sistem Komputer" untuk Siswa Kelas X Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 40-49.
- Lutfiani Akhmadi, Admaja Dwi Herlambang, Satrio Hadi Wijoyo. (2019). Pengembangan EModul Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Untuk Kelas X Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Malang Dengan Model Pengembangan Four-D. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3874-3879.

- Made Delina Rusnawati, I Gede Partha Sindu, Nyoman Sugihartini.(2017). Penerapan E-Modul Berbasis Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Siswa. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 1-10.
- Mohammad Yazdi, (2012). E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi, *Jurnal Ilmiah Foristek Vol.2 No.1*, 143-152.
- Nuur Wachid Abdulmajid, Andri Pramuntadi, Ari Budi Riyanto, Eliya Rochmah. (2017). Penerapan e-learning sebagai pendukung Adaptive Learning dan Peningkatan Kompetensi Siswa SMK di Kabupten Bantul. *Jurnal Taman Vokasi*, 170-182.
- Numiek Sulisty Hanum, (2013). Keefektifan e-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran e-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi Vol.3, No.1*, 90-102.
- R.Hafid Hardyanto.(2016). Pengembangan dan Implementasi e-Learning Menggunakan Moodle dan Vicon untuk Pelajaran Pemrograman Web di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 43-53.
- Silahuddin. (2015). Penerapan e-Learning dalam Inovasi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah CIRCUIT Vol.1, No.1*, 48-59.