

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBASIS EDMODO UNTUK PEMBELAJARAN KIMIA YANG EFEKTIF

Muhammad Fadloli✉, Ersanghono Kusumo, Kasmui

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Diterima April 2014
Disetujui Mei 2014
Dipublikasikan Juni 2014

Keywords:

Blended learning;
ADDIE;redox.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan model pembelajaran *blended learning* berbasis edmodo materi redoks dan tata nama senyawa. Keunggulan media edmodo adalah pembelajaran dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, and Implementation*. Pengambilan data dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen, yaitu lembar validasi ahli dan angket tanggapan guru dan siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan skala Likert dengan 4 kelas interval untuk diperoleh persentase kelayakan. Hasil penelitian yang diperoleh adalah penilaian oleh satu ahli media dan dua ahli materi berturut-turut mencapai persentase kelayakan sebesar 86,36; 93,75; dan 79,17% dengan kriteria sangat layak. Hasil tanggapan guru, siswa uji skala kecil dan besar mencapai persentase kelayakan sebesar 77,50; 74,64 dan 74,93% dengan kriteria menarik. Simpulan penelitian ini adalah model pembelajaran blended learning berbasis edmodo layak diterapkan sebagai media pembelajaran materi redoks dan tata nama senyawa.

Abstract

This study aims to know the properness an edmodo-based blended learning model in learning redox material and nomenclature compound. The excellence of edmodo media is learning can be done anywhere and anytime. The research method used is research and development method with ADDIE development model, that are Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The data were collected using some instruments, that are expert validation sheet and teacher and student response questionnaire. The data obtained were analyzed descriptively quantitatively using Likert scale with 4 interval classes to obtain the feasibility percentage. The result of research is obtained are one expert media and two expert materials in a row to reach the percentage of 86.36, 93.75, and 79.17% with very feasible criteria. The response results of teachers, students of small and large scale test reached the percentage of feasibility of 77.50, 74.64 and 74.93% with attractive criteria. The conclusion of this research is the learning model based on Edmodo-based blended learning is feasible to be used as a medium of learning redox material and material nomenclature.

PENDAHULUAN

Zaman sekarang teknologi berkembang semakin pesat. Berkembangnya teknologi ini berpengaruh dalam dunia pendidikan. Misalnya teknologi komputer dan jaringan yang terdapat di setiap sekolah. Di era sekarang, banyak sekolah yang sudah berbasis teknologi komputer dan jaringan tetapi pemanfaatannya masih belum maksimal. Permatasari et al. (2016:23) menjelaskan bahwa pembelajaran di beberapa sekolah selama ini terlihat kurang menarik. Guru sering menerapkan metode ceramah sehingga siswa merasa jenuh dan kurang berminat, akibatnya suasana kelas cenderung pasif. Maka dari itu, dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat memberikan motivasi siswa dalam belajar.

Media merupakan bagian dari komponen pembelajaran. Mahnun (2012:33) menjelaskan bahwa manfaat dan fungsi media dalam pembelajaran sangat dirasakan baik oleh tenaga pendidik maupun siswa. Nurseto (2011:22) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yaitu menyamakan persepsi siswa, mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak, menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil, dan memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

Penggunaan media pembelajaran yang sesuai untuk mengimbangi perkembangan teknologi yang semakin pesat ini adalah dengan memanfaatkan perangkat bergerak dalam kegiatan belajar mengajar, misalnya smartphone, laptop, gadget, dan lain-lain. Salah satu contoh pemanfaatan media pembelajaran dalam dunia pendidikan yang memanfaatkan perangkat bergerak adalah diterapkannya pembelajaran menggunakan model pembelajaran blended learning. Sjukur & Sulihin (2012:371) menjelaskan bahwa blended learning merupakan kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik, sedangkan menurut Syarif (2012:238) blended learning merupakan suatu pendekatan yang fleksibel untuk merancang program yang mendukung campuran dari berbagai waktu dan tempat untuk belajar. Kusairi et al. (2013:68) menjelaskan bahwa blended learning adalah pembelajaran yang mengkombinasikan tatap muka dengan pembelajaran online.

Pembelajaran *online* sering dikenal dengan istilah *e-learning*. Widiatoro & Rakhmawati (2015:502) menjelaskan bahwa *e-*

learning merupakan proses dan kegiatan penerapan pembelajaran berbasis web (*web based learning*), pembelajaran berbasis komputer (*computer based learning*), kelas virtual (*virtual classrooms*) dan/atau kelas digital (*digital classroom*). Hasil penelitian Na'imah (2015) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek berbantuan *e-learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu cara penerapan model pembelajaran blended learning dengan memanfaatkan perangkat bergerak electronic adalah menciptakan media pembelajaran yang inovatif berbasis edmodo. Setyono (2015:43) menjelaskan bahwa edmodo adalah sebuah situs pendidikan berbasis social networking yang di dalamnya terdapat berbagai konten untuk pendidikan, sedangkan menurut Evenddy & Hamer (2016:27) edmodo adalah platform pembelajaran sosial pribadi untuk guru dan peserta didik. Hastomo (2016:580), edmodo adalah media privasi layanan micro-blogging yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan memungkinkan siswa untuk bertukar informasi atau umpan balik baik secara kolektif, individual, maupun tanggapan.

Edmodo sebagai situs pendidikan gratis yang disusun sebagai jaringan sosial, dirancang untuk guru dan siswa dengan fitur intuitif dan penyimpanan tidak terbatas memberikan guru kesempatan untuk berkomunikasi dengan siswa melalui pesan pribadi dan umum (Alshawi & Alhomoud, 2016:106). Hasil penelitian Watoni et al. (2017) menunjukkan bahwa setelah menggunakan media penunjang edmodo hasil belajar siswa lebih meningkat dan siswa dapat mengerjakan tugas secara fleksibel dan efisien, sehingga nilai siswa mencapai diatas rata-rata KKM.

Edmodo dapat membantu siswa dalam memahami materi kimia yang bersifat abstrak dan tidak dapat divisualisasikan di papan tulis. Contoh materi yang tidak dapat divisualisasikan di papan tulis adalah proses reaksi reduksi-oksidasi. Media edmodo dapat memfasilitasi siswa dalam memahami proses reaksi reduksi-oksidasi, karena pada edmodo tersedia kumpulan materi, gambar, video, dan link yang berkaitan dengan materi reaksi reduksi-oksidasi yang bisa terhubung langsung ke internet.

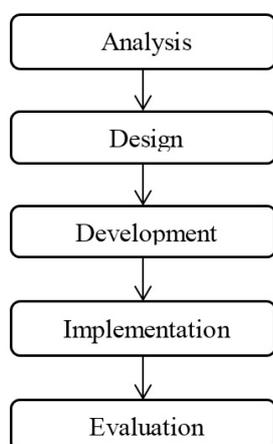
Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud mengembangkan model pembelajaran blended learning berbasis edmodo yang layak diterapkan sebagai media

pembelajaran materi redoks dan tata nama senyawa.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 8 Semarang yang beralamat di Jalan Raya Tugu, Tambakaji, Ngaliyan, Semarang kelas X IPA 4 semester genap tahun ajaran 2017/2018 materi redoks dan tata nama senyawa pada bulan februari 2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (research and development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990-an) dalam merancang sistem pembelajaran. Tahapan dalam model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Namun pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *implementation*. Tahapan model pengembangan ADDIE disajikan pada Gambar 1.

Tahap *Analysis*, diawali dengan menganalisis potensi dan masalah yang terdapat di sekolah SMA N 8 Semarang. Analisis potensi dan masalah dilakukan baik terhadap sekolah, guru, maupun siswa. Analisis ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan guru atau tenaga pendidik bidang kimia SMA N 8 Semarang. Tahap *Design* dilakukan penyusunan rancangan konseptual tentang penerapan metode atau model pembelajaran baru. Tahap *Development* dilakukan terhadap kerangka yang masih bersifat konseptual dalam tahap *design* direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan dan dilakukan validasi atau penilaian terhadap kelayakan rancangan produk. Validasi ini dilakukan oleh dua ahli, yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi.



Gambar 1. Penelitian R&D model ADDIE menurut Mollenda

Tahap *Implementation* dilakukan uji coba produk. Tahap ini terdapat 2 tahapan dalam uji coba produk, yaitu tahap 1 merupakan tahap uji coba skala kecil dan tahap 2 merupakan tahap uji coba skala besar. Pengambilan sampel dan populasi dalam penelitian ini digunakan teknik simple random sampling yaitu pengambilan secara acak dan sederhana bahwa populasi dianggap homogen. Tahap uji coba skala kecil digunakan sebanyak 10 orang siswa kelas X IPA 4 Semarang, sedangkan tahap uji coba skala besar dilakukan terhadap seluruh siswa kelas X IPA 4 Semarang.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen diantaranya adalah lembar validasi ahli dan lembar angket respon siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data kelayakan media dilakukan dengan menggunakan skala likert dengan 4 kelas interval.

Media pembelajaran dikatakan layak apabila semua aspek dalam lembar validasi ahli dan angket respon siswa mencapai lebih dari 61% dengan kriteria layak maupun sangat layak.

Hasil dan Pembahasan

Konten e-learning berbasis edmodo sebagai media pembelajaran dinyatakan layak digunakan apabila telah memenuhi kriteria kelayakan menurut ahli media dan ahli materi. Tanggapan siswa dan guru dijadikan sebagai bahan tambahan untuk mendukung penilaian media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran dikatakan layak apabila penilaian ahli media dan ahli materi serta tanggapan guru dan siswa memenuhi lebih dari 61% dengan kriteria layak maupun sangat layak.

Penelitian ini terdapat 2 jenis ahli dalam melakukan penilaian atau validasi desain, yakni ahli media dan ahli materi. Ahli media merupakan seseorang yang mengetahui banyak hal yang berkaitan dengan media, sedangkan ahli materi merupakan seseorang yang mengetahui banyak hal tentang materi yang terdapat dalam media yang dikembangkan. Media pembelajaran ini divalidasi oleh satu ahli media dan dua ahli materi. Hasil validasi dari satu orang ahli media disajikan pada Tabel 1, sedangkan hasil validasi dari dua orang ahli materi disajikan pada Tabel 2.

Hasil validasi oleh ahli media terhadap kelayakan media diperoleh skor keseluruhan sebesar 38 dengan persentase kelayakan sebesar

Tabel 1. Hasil validasi kelayakan media pembelajaran oleh ahli media

Aspek penilaian	Skor
<i>Maintainable</i>	4
Usabilitas	4
Kompatibilitas	3
Dokumentasi	3
<i>Reusable</i>	3
Komunikatif	4
Kreatif dalam penuangan gagasan	4
Sederhana dan memikat	4
Audio	3
Visual	3
Media bergerak	3
Σ skor	38
Persentase kelayakan	86,36%
Kriteria	Sangat layak

86,36%. Berdasarkan penilaian dari ahli media, media pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan antara lain pada aspek rekayasa perangkat lunak yaitu dapat dipelihara dengan mudah (*maintainable*), mudah digunakan dan sederhana, dapat dijalankan di berbagai hardware maupun software. Sistem yang sederhana akan memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi dan menu yang ada.

Panel yang disediakan dapat mengurangi pengenalan sistem e-learning itu sendiri, sehingga waktu belajar siswa dapat diefisienkan dan dioptimalkan untuk proses belajar di kelas, bukan pada belajar menggunakan sistem e-learning. Media pembelajaran ini dapat menjadi sumber belajar mandiri bagi siswa. Penggunaan teknologi yang ada seperti laptop, handphone dan koneksi jaringan internet memungkinkan siswa untuk mengakses dan belajar mandiri melalui media pembelajaran ini kapan pun dan dimana pun.

Aspek komunikasi audio visual dalam media pembelajaran memiliki kelebihan karena dilengkapi dengan gambar-gambar, animasi dan video yang berhubungan dengan materi redoks dan tata nama senyawa. Gambar, animasi, dan

video bertujuan untuk memberikan motivasi dan meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi redoks dan tata nama senyawa. Siswa dapat dengan mudah memahami materi redoks dan tata nama senyawa yang bersifat abstrak dengan membuka folder kelas. Di dalam folder tersebut sudah didesain sedemikian bagus untuk membantu siswa dalam memahami konsep redoks dan tata nama senyawa, mulai dari teori (bahan ajar) hingga aplikasi redoks dalam kehidupan sehari-hari (animasi dan video).

Kelayakan media berdasarkan penilaian ahli media telah dinyatakan layak. media pembelajaran yang dikembangkan masih terdapat beberapa perbaikan yang disarankan oleh ahli media, yaitu bahan ajar dibuat tiap pertemuan sehingga siswa dapat belajar lebih fokus dalam pertemuan itu. Waktu pengunggahan bahan ajar, yaitu maksimal sehari sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Tujuannya adalah agar materi yang terdapat dalam bahan ajar dapat diunduh oleh siswa sebelumnya dan dapat dipelajari dahulu sebelum Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Dalam penggunaannya, ahli media juga menyarankan untuk dibuat sebuah pedoman penggunaan edmodo, sehingga siswa dapat mengetahui dan mengoperasikan media pembelajaran dengan baik dan benar.

Hasil validasi terhadap kelayakan materi pembelajaran oleh ahli 1 dan ahli 2 berturut-turut diperoleh skor keseluruhan sebesar 45 dan 38 dengan persentase kelayakan sebesar 93,75 dan 79,17%. Berdasarkan penilaian dari ahli materi, materi dalam media pembelajaran masih terdapat beberapa kekurangan, diantaranya adalah pada aspek kontekstualitas belum mencapai skor maksimal. Aspek kontekstualitas dan aktualitas harus menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konten ini sudah terdapat

Tabel 2. Hasil validasi kelayakan media pembelajaran oleh ahli materi

Aspek	Skor	
	Ahli 1	Ahli 2
Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistik)	4	3
Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum	3	3
Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	3
Kontekstualitas dan aktualitas	3	3
Interaktivitas	4	3
Pemberian motivasi belajar	4	3
Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar	4	3
Kedalaman materi	4	4
Kemudahan untuk dipahami	4	3
Sistematis, runut, alur logika jelas	4	3
Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan	4	4
Pengaruh dalam Keterampilan Proses IPA	3	3
Σ Skor	45	38
Persentase kelayakan	93,75%	79,17%
Kriteria	Sangat layak	Layak

Tabel 3. Hasil angket tanggapan guru dan siswa

Jenis angket	Kelayakan (%)	Keterangan
Angket tanggapan guru	77,50	Menarik
Angket tanggapan siswa uji skala kecil	74,64	Menarik
Angket tanggapan siswa uji skala besar	74,93	Menarik

materi yang menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Kontekstualitas dalam materi redoks dan tata nama senyawa dikemas dalam animasi dan video yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis edmodo.

Aktualitas dalam materi redoks masih kurang dikarenakan sulitnya mencari video yang menunjukkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat aktual atau terbaru. Namun, hal ini tidak menjadi permasalahan cukup serius. Video yang berisi tentang peristiwa kehidupan sehari-hari yang dipilih belum bersifat aktual, tetapi peristiwa yang terdapat dalam video yang dipilih merupakan peristiwa yang bersifat kontinu atau berlangsung terus menerus. Aspek pengaruh pada ketrampilan proses ipa juga belum mencapai skor maksimal, hal ini dikarenakan pada materi belum terdapat komponen yang menunjukkan proses ipa. Dalam memunculkan ketrampilan proses ipa pada pengembangan media pembelajaran e-learning berbasis edmodo ini diatasi dengan cara menambahkan suatu masalah yang perlu dipecahkan oleh siswa dengan cara demonstrasi atau eksperimen sehingga akan ada proses ipa. Suatu permasalahan yang diberikan kepada siswa dikemas dalam bentuk penugasan, yakni percobaan sederhana redoks.

Validasi oleh ahli media dan ahli materi telah selesai. Selanjutnya, media pembelajaran diterapkan di sekolah. Media pembelajaran ini diterapkan pada siswa-siswi kelas X IPA 4 SMA N 8 Semarang dalam proses pembelajaran kimia materi redoks dan tata nama senyawa. Tahap ini diawali dengan pembuatan akun edmodo oleh siswa dengan memilih akun sebagai siswa. Selanjutnya, siswa memulai proses pembelajaran kimia menggunakan edmodo sebagai media pembelajaran. Selama proses pembelajaran, guru dan siswa juga diminta untuk mengisi angket tanggapan terhadap konten e-learning berbasis edmodo sebagai media pembelajaran. Penelitian ini terdapat 3 jenis angket yang dibagikan, yaitu angket tanggapan guru, angket tanggapan siswa uji coba skala kecil, dan angket tanggapan siswa uji coba skala besar. Hasil angket tanggapan guru dan siswa disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan angket tanggapan guru dan siswa, konten e-learning berbasis edmodo sebagai media pembelajaran termasuk dalam kategori "menarik". Media yang dikembangkan mendapatkan tanggapan yang positif dari guru dan siswa. Guru berpendapat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan menarik karena dilengkapi dengan gambar, animasi, dan video yang mendukung pembelajaran, serta siswa dapat belajar secara mandiri karena media pembelajaran ini dapat diakses dimana pun dan kapan pun. Penggunaan media pembelajaran dapat menyajikan materi secara tekstual. Audio dan visual yang terdapat dalam media pembelajaran dapat didengar dan dipahami dengan baik sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara efisien.

Media pembelajaran ditanggapi positif oleh siswa. Siswa berpendapat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan menarik dan dapat menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar secara mandiri. Edmodo dapat memfasilitasi siswa dalam melakukan pembelajaran dengan pemanfaatan alat komunikasi seperti handphone yang setiap hari dipegang oleh siswa. Siswa merasa senang mengerjakan soal (*quiz*) yang nilainya dapat langsung dilihat sendiri oleh siswa setelah waktu pengerjaan selesai.

Penilaian dari guru dan siswa telah mencapai lebih dari 61% dengan kriteria menarik, akan tetapi masih terdapat beberapa siswa yang masih merasa bingung dalam mengoperasikan edmodo sebagai media pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar guru berperan sebagai mediator dan fasilitator. Guru sebagai mediator hendaknya dapat menciptakan kualitas lingkungan belajar yang interaktif secara maksimal dan memiliki pengetahuan yang cukup tentang media pembelajaran. Hal tersebut merupakan alat komunikasi untuk lebih mengefektifkan proses belajar mengajar. Guru sebagai fasilitator harus dapat memberikan fasilitas atau layanan yang baik untuk memudahkan siswa dalam proses belajar.

Simpulan

Hasil penelitian yang diperoleh adalah pengembangan model pembelajaran blended

learning berbasis edmodo layak diterapkan sebagai media pembelajaran materi redoks dan tata nama senyawa.

Daftar Pustaka

- Alshawi, S. T., & Alhomoud, F. A. 2016. The Impact of Using Edmodo on Saudi University Efl Students' Motivation and Teacher-Student Communication. *International Journal of Education*, 8(4): 105-121.
- Evenddy, S. S., & Hamer, W. (2016). Edmodo As a Media to Teach Vocabulary. *The Journal of English Language Studies*, 1(1): 26-34.
- Hastomo, T. 2016. The Effectiveness of Edmodo to Teach Writing Viewed from Students ' Motivation. *Prosiding Ictte FKIP UNS*, 1(1): 580-585.
- Kusairi, Hermawanto, S., & Wartono. 2013. Pengaruh Blended Learning terhadap Penguasaan Konsep dan Penalaran Fisika Peserta Didik Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9, Universitas Negeri Malang: 67-76.
- Mahnun, N. 2012. Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya Dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1): 27-34.
- Na'imah N. J., Supartono, & Wardani, S.. 2015. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan E-Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 9(2): 1566 - 1574.
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1): 19-35.
- Permatasari, I. Y., Utomo, S. B., & Mulyani, S. 2016. Pengaruh Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) Disertai Tutor Sebaya dan Team Assisted Individualization (TAI) Ditinjau dari Kemampuan Memori terhadap Prestasi Belajar Siswa (Pokok Bahasan Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 3 Boyolali Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5(1): 22-31.
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Setyono, Y. E. 2015. Pengaruh Penggunaan Media Jejaring Sosial Edmodo terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Topik Pembuatan Kurva-S Menggunakan Microsoft Excell. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5(1): 42-49.
- Sjukur, S. B. 2012. Pengaruh Blended Learning terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3): 368-378.
- Syarif, I. 2012. Pengaruh Model Blended Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2): 234-249.
- Watoni, N., Trisnawati, F., & Munib, A. 2017. Keefektifan Media Edmodo Sebagai Penunjang Pembelajaran Teknologi Informasi & Komunikasi di Sekolah Menengah Pertama. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 5(1): 42-48.
- Widiantoro, B. & Rakhmawati, L. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Schoology Pada Kompetensi Dasar Memahami Model Atom Bahan Semikonduktor di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(2): 501-506.