



ACER-N
ASEAN COMPARATIVE EDUCATION RESEARCH NETWORK

PROSIDING

ASEAN Comparative Education Research Conference (ACER-N 2015)

**Pendidikan Berkualiti ke arah Pembentukan Nilai
dan Peningkatan Ekonomi
untuk Kesejahteraan Masyarakat**

Anjuran:
FAKULTI PENDIDIKAN UKM

dengan kerjasama
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,



PROSIDING

ASEAN Comparative Education Research Conference (ACER-N 2015)

Penerbitan
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia
2015

2015
Prosiding
ASEAN Comparative Education Research Conference
(ACER-N 2015)

Cetakan Pertama 2015
© Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
2015

Hak Cipta Terpelihara

Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat keizinan bertulis daripada Dekan, Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia.

Perpustakaan Negara Malaysia
Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

ASEAN Comparative Education Research Conference 2015
Saemah et.al. (2015)

Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi, Selangor
MALAYSIA
7-8 Oktober 2015

ISBN: 978-983-2267-81-2

Susun Atur Huruf: Mansor Ab Samad
Jurutaip: Nor Azzatunnisak binti Mohd Khatib,
Huruf: Calibri 9,10,11,12 & 14
Dicetak oleh: Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.

PROSIDING
ASEAN Comparative Education
Research Conference
(ACER-N 2015)

Dianjurkan oleh:
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia

Dengan kerjasama

Kementerian Pendidikan Tinggi

7-8 Oktober 2015
Institut KWSP, Kajang, Selangor
MALAYSIA

Penerbitan
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia
2015

Sidang Editor

Saemah Rahman
Syafri
Aliza Alias
Faridah Yunus
Jamalulail Abd Wahab
Ismail Suardi Wekke
Muhammad Iqbal
Mohamad Sattar Rasul
Norasmah Othman
Noraishah Buang
Norhayati Mohd Noor
Ruhizan M Yassin
Shahlan Surat
Zamri Mahamod

PRAKATA

Prosiding ini mengandungi kertas kerja terpilih yang dibentangkan dalam ASEAN Comparative Education Conference Network yang diadakan di Institut KWSP, Kajang, Selangor, Malaysia, Oktober 7-8, 2015. Objektif utama persidangan ini adalah untuk menyediakan satu forum supaya para peserta dapat berbincang dan berkongsi maklumat, pengalaman serta hasil penyelidikan tentang pelbagai isu berkaitan pendidikan, ekonomi dan budaya seperti mana digambarkan dalam tema utama persidangan iaitu: "Pendidikan berkualiti ke arah pembentukan nilai dan peningkatan ekonomi untuk kesejahteraan masyarakat".

Prosiding ini diterbitkan dalam format cakera padat (CD). Secara keseluruhannya, terdapat 184 kertas kerja dimuatkan dalam prosiding ini yang mana 81 kertas kerja adalah dari Malaysia dan 103 kertas kerja dari Indonesia. Kertas kerja yang diterbitkan telah disunting terhadap kepada kesalahan ejaan, kesilapan tatabahasa dan format. Kandungan artikel tidak diubah sebagaimana yang dikemukakan oleh penulis.

Sesuai dengan rangka kerja kerjasama dalam jaringan ASEAN Comparative Education Research Network (ACER-N), diharapkan prosiding ini akan terus menyemarakkan inisiatif untuk kolaborasi antara pengkaji di Malaysia, Indonesia dan seterusnya dari negara ASEAN dalam mendalami isu-isu serantau untuk meningkatkan kualiti amalan pendidikan yang akhirnya diharapkan dapat diterjemahkan kepada dasar pendidikan untuk kesejahteraan sejagat.

Setinggi penghargaan kepada ahli jawatan kuasa prosiding yang terdiri daripada ahli akademik dari Malaysia dan Indonesia atas komitmen dan sumbangan yang diberikan dalam menjayakan penerbitan prosiding ini.

Ketua Editor, ACER-N 2015

Profesor Dr Saemah Rahman

Fakulti Pendidikan

Universiti Kebangsaan Malaysia

Dr Syafrimen Syafril

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Raden Intan Lampung, Indonesia

PRAKATA

ASEAN Comparative Educational Research Network atau ACER-N ditubuhkan untuk menerajui, melaksana dan membangunkan penyelidikan pendidikan bersama dengan negara-negara di rantau ASEAN. Usaha ini dilaksanakan dengan memfokuskan kepada penyelidikan untuk meningkatkan kualiti amalan pendidikan yang seterusnya diharapkan dapat diterjemahkan kepada dasar pendidikan.

Kerjasama dan kolaborasi penyelidik dari rantau ASEAN ini sangat penting kerana melaluinya para penyelidik dapat bertukar fikiran dan saling belajar dari pengalaman satu sama lain. Usaha ini merupakan amalan terbaik dalam bidang penjana ilmu baru dan sudah tentu sangat bermanfaat bagi meningkatkan kualiti pendidikan yang boleh melangkaui peringkat serantau dan seterusnya ke peringkat antarabangsa.

Sehubungan itu, penerbitan prosiding ini diharapkan dapat menjadi satu dokumentasi penting dalam menjayakan kesepakatan dan kolaborasi rakan penyelidik dalam ACER-N dan seterusnya menjadi penggerak atau sinergi ke arah mentransformasikan peranan institusi pendidikan tinggi untuk kesejahteraan ummah.

Akhir kata, diucapkan syabas dan tahniah kepada semua jawatankuasa pelaksana Seminar ACER-N 2015 yang telah bertungkus lumus terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penerbitan prosiding ini.

Dr. Azlin Norhaini Mansor

Pengerusi

Jawatankuasa Pelaksana

Seminar ACER-N 2015

KANDUNGAN

Prakata		v
Kandungan		vii
TEMA 1: PROFESIONALISME GURU KE ARAH PERUBAHAN PENDIDIKAN		
1	Aplikasi Inovasi Persekitaran Pembelajaran Maya Frog (Frog VLE) dalam Kalangan Guru Noorlaili Yusoh & Azlin Norhaini binti Mansor	1
2	Pengaruh Kepimpinan Transformasional Terhadap Kepuasan Kerja Guru di Sekolah Luar Bandar: Satu Kajian Kes Thalauddin Abdullah & Azlin Norhaini Mansor	15
3	Gaya Kepimpinan Pengetua dan Hubungannya dengan Kepuasan Kerja Guru di Sekolah Menengah Daerah Petaling Utama Asuani Ismail & Azlin Norhaini Binti Mansor	25
4	Amalan Kepimpinan Instruksional Menjana Kecemerlangan Sebuah Sekolah Kebangsaan Berprestasi Tinggi di Melaka Umathevi a/p Ponnusamy & Azlin Norhaini Mansor	47
5	Pengetahuan dan Kemahiran Guru dalam Pengajaran Sains dengan Kaedah Inkuiri Melalui <i>Lesson Study</i> Nor'aidah Nordin & Ruhizan Muhammad Yasin	63
6	Persepsi Guru Terhadap Kepimpinan Instruksional Kokurikulum Guru Besar Idayusni Ismail & Azlin Norhaini binti Mansor	85
7	Kepimpinan Instruksional Pengetua dan Hubungannya dengan Kepuasan Kerja Guru; Kajian Kes di Sebuah Sekolah Kluster Kecemerlangan Shaharul Mukhliz Mohd & Azlin Norhaini Mansor	107

8	Perkembangan Konsep Elektrokimia Melalui Pendekatan <i>Lesson Study</i> <i>Nuraini Abu Bakar & Zanaton Hj. Ikhsan</i>	123
9	Perbandingan Pelaksanaan Lesson Study di Jepun & Malaysia Zanathon Hj Ikhsan, Aidah Abdul Karim, Fariza Khalid, Effandi Zakaria, Rosseni Din, Md Yusof Daud & Roslinda Rosli	137
10	Gaya Komunikasi Pengetua di sebuah Sekolah Menengah di Johor Bahru Syaril Afiza Jusof, Amirah Binti Md Ibrahim, , Siti Noor Azlinawati Binti Hafidzal & Azlin Norhaini Binti Mansor	147
11	Amalan Kepimpinan Guru Besar Terhadap Pelaksanaan Pengurusan Perubahan Menggunakan Model Kotter Wan Mezanie Wan Zainal Abidin , Nor Sayeeda Syazana bt Bakhtiar, Noor Zetty Afta bt Hussin & Azlin Norhaini bt Mansor	155
12	Amalan Kepimpinan Interpersonal Guru Besar di Sekolah Rendah Negeri Selangor Zalina Abdul Rahman & Dalilah Bt. Tarmuji	173
13	<i>Lecturers' Competency in Project-Based Learning Practice: Scale Validity and Reliability</i> Sakhiyyah A. Rahim	185
14	Penerimaan Modul Pembelajaran Digital (e-CITAC) berasaskan Strategi <i>Blended Learning</i> di Institusi Pengajian Tinggi Norhapizah Mohd Burhan, Ab. Halim Tamuri, Norazah Nordin & KhairulHasni Abd. Kadir	199
15	Profil Tret Personaliti Pengetua Cemerlang dalam Pengurusan dan Pentadbiran Sekolah Mohd Hanif Bin Mohd Zin, Sharifah Sofiah Binti Abdul Rahman, Norhazwani Binti Hassan & Azlin Norhaini Mansor	221

16	Amalan Kepimpinan Transformasi Guru Besar dan Kepuasan Kerja Guru Sekolah Berprestasi Tinggi Negeri Johor Jamalullail Abdul Wahab, Nurulakma Wahid, Tahnam Ganasan, Ramesh@Muniandy Rajanthiran & Vikneswary Arumugam	235
17	Institusi Pendidikan Sains Informal dan Amalan Pembangunan Profesionalisme Guru Sains Suhaiza Mat Said & Lilia Halim	257
18	Modul Pengajaran dan Pembelajaran untuk Meningkatkan Keprofesionalan Guru Prasekolah Melaksanakan Kurikulum Berpusatkan Murid dan Berasaskan Standard Aliza Ali & Zamri Mahamod	277
19	Jawi Sebagai Ruh Profesionalisme Guru Pendidikan Islam Asyraf Ridwan Bin Ali & Berhanundin Bin Abdullah	295
20	Penggunaan Rekenrek oleh Murid Tahun 1 untuk Mencari Pasangan Nombor Noor Farina Gazali & Roslinda Rosli	311
21	Keprihatinan Guru Matematik Menerapkan Kemahiran Menaakul dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik Kssr Norkumalasari Othman, Sharifah Nor Puteh & T. Subahan Mohd Meerah	325
22	Gaya Pengurusan Konflik Guru Besar di Sekolah Rendah Nurul Sahadila binti Abd. Rani & Mohd Izham Mohd Hamzah	343
23	Peranan Pemimpin Pengajaran dalam Pembelajaran Abad Ke 21 Mohd Zaid Ismail & Azlin Norhaini Mansor	359
24	Gaya Kepemimpinan Multidimensi Guru Besar dalam Pengurusan Sekolah Shahrul Akhbar Abd Rahim (P) & Mohd Izham Mohd Hamzah	367

25	Pembangunan Profesional Berterusan (CPD) Guru dalam Aspek Pengurusan Latihan: Kesiediaan dan Penerimaan Sistem Pengurusan Latihan Kementerian Pendidikan Malaysia (SPL KPM) Mohd Sukri Zainol & Mohd Izham Mohd Hamzah	379
26	Kemahiran Konsep Cetakan Kanak-kanak Taska Di Malaysia Zainiah Mohamed Isa	393
27	Amalan Kepimpinan Sekolah dalam Pelaksanaan Aktiviti Kokurikulum di Daerah Lipis, Pahang. Davatasan A/L Roopa Das & Azlin Noraini Mansor	407
28	Potentials of Contextual Value-Added Measures in Assisting Schools Become More Effective Mohamed Yusoff bin Mohd. & Nor Azlin Norhaini bt Mansor	421
29	Pengaplikasian Teknik Nyanyian dalam Pengajaran Suku Kata Bahasa Melayu bagi Kanak-kanak Berumur Lima hingga Enam Tahun Jazira Najua Mohamed Yusoff & Faridah Yunus	445
30	Keberadaan Guru di Sekolah Membantu Pentadbir dalam Pengurusan Melindungi Masa Intruksional (MMI) di Sekolah Ab Manaf Arifin & Azlin Norhaini Mansor	461
31	Pelaksanaan Pentaksiran Sekolah (PS): Satu Inovasi Sistem Penilaian Murid untuk Peningkatan Profesionalisme Guru Abad 21. Ramlah khalid & Jamil Ahmad	471
32	Perbincangan Secara Online: Dari Pandangan Model ' <i>Community of Inquiry</i> ' <i>Nasir M. Khalid</i>	485
33	Interactive White Board Application among Lecturers of Teacher Training Institute Mohd Jasmy Bin Abd Rahman & Yefrizal Bin Nadzir	497

34	Profesionalisme Guru Ke Arah Perubahan Pendidikan Zusmelia & Marleni	503
35	Model Pengembangan Profesionalisme Guru dalam Menghadapi Mea (Masyarakat Ekonomi Asean) Adlia Alfiriani & Ellbert Hutabri	517
36	Analisis Kelengkapan Materi Buku Teks Sejarah Kelas Xi Seluruh Sma Di Kota Padang (Buku Erlangga, Platinum, Bumi Aksara, Dan Yudistrira) Zulfa & Liza Husnita	529
37	Teacher Professional and Characterless Improving The Quality of Nation M.Ihsan Dacholfany	547
38	<i>A Model For Developing Employees' Self Regulation and Self Motivation Based on Developmental Counseling Approach. (A Study of The Employees Development of Pt Semen Padang)</i> Helma	561
39	Pemahaman Pendidik Tentang Hakekat Kemanusiaan dan Aplikasinya dalam Lingkungan Psikologis dalam Proses Pembelajaran Hj. Ida Umami	575
40	Profesionalisme Guru ke Arah Perubahan Pendidikan di Indonesia Khoirurrijal	589
41	Dampak Profesionalisme Guru Pada Perubahan Pendidikan Haji Welya Roza	603
42	Mendidik Dengan Cinta (Studi Model Teoretik di Lembaga Paud Kota Padang) Yuzarion, Rici Kardo & Septia Suarja	615
43	Pengaruh Kepemimpinan Guru Terhadap Kemajuan Pendidikan Yetty Morelent & Syofiani	629

44	Kompetensi Pedagogik Guru Geografi dalam Pembelajaran Pemetaan Di Smpn 18 Padang Dasrizal & Nila Afryansih	639
45	Validitas <i>Handout</i> Pada Materi Hereditas untuk Tingkat Sekolah Menengah Pertama Febri Yanti, RRP Megahati & Diana Susanti	651
46	Profesionalisme Guru dalam Penggunaan Media Audio Visual Pada Pembelajaran Keterampilan Menulis Karangan Siswa Sekolah Menengah pertama Indriani Nisja	669
47	Evaluasi Materi Ajar Bahasa Inggris Kurikulum 2013 Mayuasti & Hevriani Sevrika	679
48	Validitas Handout Bergambar yang dilengkapi dengan Peta Konsep pada Sistem Organ untuk Sekolah Menengah Pertama Meliya Wati, Helendra & Vivi Fitriani	693
49	Work Commitment and School Climate, Does This Influent The Teacher's Job Satisfaction? Muhammad Sahnun, Hendra Hidayat & Zulfa Amrina	711
50	Tahap Defini (Pendefinisian) Pengembangan Media Compact Disc (Cd) Interaktif Berorientasi Konstruktivisme pada Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan untuk Perkuliahan di Perguruan Tinggi Mulyati, Lince Meriko' & Siska Nerita	733
51	Uji Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Berbasis Learning Cycle 5-E Dilengkapi Peta Konsep Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Smp Nursyahra, Siska Nerita & Lince Meriko	745
52	Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Guru yang Bersertifikat Pendidik dalam Proses Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Ii Di SMKN 2 Bukit Tinggi Vivina Eprillison	759

53	Pengembangan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Kolaboratif Yenni Melia	771
54	Pendidik Profesional dalam Mengembangkan Kurikulum 2013 di SD Kota Padang Sasminelwati	791
55	Applying 'Heuristic Approaches' Within The Development of The Interview Protocol for Exploring Language Teachers' Personal Constructs Sri Imelwaty	805
56	Usaha Pengembangan Kemampuan Empati oleh Guru dalam Pengajaran Di Kelas Yantri Maputra	815
57	Profil Kecerdasan Emosi Calon Guru Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung Indonesia Syafriemen & Nova Erlina	833
58	Ipteks Bagi Masyarakat Tentang Metode Pengajaran Sesuai Dengan Tuntuan Kurikulum Yulna Dewita Hia	845
59	Budaya Organisasi dan Proses Pengajaran Pembelajaran Sekolah Menengah Atas Yayasan Islam dan Yayasan Kristiani di Sumatera Barat Indonesia Darmawati	855
60	Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Menyosong Abad XXI Nurhadi & Rozana Eka Putri	875
61	Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pelatihan Keterampilan Konseling Berbasis Metakognisi di Sekolah Menengah Atas Carolina L. Radjah	889

**TEMA 2: PENDIDIKAN VOKASIONAL DAN TEKNIKAL BERKESAN KE ARAH
KEBOLEHKERJAAN DAN KEUSAHAWANAN**

62	Kajian Tahap Penerimaan Pelajar Terhadap Penggunaan Roda Pintar dalam Inovasi Pembelajaran <i>Fluid Mechanics</i> dan <i>Thermodynamics</i> di Politeknik Merlimau. Ruslan Abdul Jalil, Kamisah Kamis & Noor Mayafaraniza Kosnan	901
63	Pembangunan Prototaip Sistem Loji Kuasa Stim bagi Meningkatkan Kefahaman Pelajar Terhadap Topik Loji Kuasa Stim dalam Kursus Teknologi Kejuruteraan Loji Zaini bin Ashaari , Hafizan bin Kosnin & Noorasikin bte Abdul Rahman	911
64	<i>Dietary Supplements: A Survey of Use, Attitudes and Knowledge among Polytechnic Merlimau Students and Its Implication towards Science Teaching.</i> Mohd Suri Saringat , Muhammad Hafiz Kamarudin & Ruslan Abdul Jalil	923
65	Ciri Keusahawanan Guru dan Kesiediaan Mendepani Cabaran Perubahan Pendidikan Rosmani Ali & Nor Aishah Buang	937
66	Persepsi Pelajar Tahun Pertama Terhadap Kaedah Pengurusan Bengkel Mesin Di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Merlimau, Melaka Ismail Bin A Rahman , Zaini Bin Ashaari & leilawati Zakaria	953
67	Persepsi Guru Terhadap Tahap Amalan Kepimpinan Keusahawanan Guru Besar di Sekolah Kebangsaan Harian Luar Bandar: Kajian Kes Nurul Huda binti Ab Rahman, Nabihah binti Mohd Naw, Aishah binti Abdullah & Azlin Nor Haini Mansor	967
68	Hubungan Kreativiti, Efikasi Kendiri, dan Keinginan Keusahawanan Terhadap Tingkah Laku Pemilihan Kerjaya Keusahawanan Nur Shifa' Najihah Binti Abd Razak , Hafizan Bin Kosnin & Nor Aishah Binti Buang	981

69	Isu, Halangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerjasama Industri-Institusi TVET di Malaysia Sariyah Adam, Mohamad Sattar Rasul & Ruhizan Mohamad Yasin	989
70	Kesediaan Kaedah Pengajaran PBM Guru Prinsip Perakaunan dan Pencapaian Pelajar Rasidah binti Mohamad Yusop & Nor Aishah Bt Buang	999
71	Amalan Pengajaran Berkesan, Motivasi Belajar dan Pencapaian Pelajar dalam Mata Pelajaran Perdagangan Nor Aishah Buang & Zaiton Idris	1019
72	Kreativiti dan Keusahawanan dalam Pendidikan Kejuruteraan Nur Shifa' Najihah Binti Abd Razak, Hafizan Bin Kosnin, Mohamad Hazizan Bin Atan & Nor Aishah Binti Buang	1035
73	Tekad Keusahawanan Pelajar IPT Malaysia dan Indonesia Norasmah Othman, Radin Siti Aishah Radin A Rahman & H. Sukarni	1043
74	Penerimaan Guru-Guru Program PAV Terhadap Perubahan Kurikulum Pendidikan Asas Vokasional (PAV) Ainul Zakiah Binti Roslan & Jamalullail bin Abdul Wahab	1055
75	Analisis Keperluan Model Pembangunan Kompetensi Kemahiran Sosial Dan Kemanusiaan Bagi Program Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) Norhayati Yahaya ¹ , Mohamad Sattar Rasul ² & Ruhizan Mohamad Yasin ³	1073
76	Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (Stad) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran Ekonomi Sumarni, Armiami & Nora Susanti	1089
77	Local Web Base Learning : Media Pembelajaran Alternatif Supratman Zakir	1107

78	Validitas Pengembangan Model Pembelajaran Kewirausahaan Di Perguruan Tinggi Yeni Erita	1121
79	Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Perusahaan Terhadap Kinerja Ekspor Sumatera Barat Yolamalinda, Hayu Yolanda Utami & Dina Amaluis	1127
80	Pengembangan Komoditas Unggulan dengan Pendekatan Klaster Industri Berbasis Pertanian Di Kabupaten Lampung Timur Bambang Suhada	1141
81	Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, Kesempatan Kerja, Upah dan Wirausaha Kecil Terhadap Pengangguran di Indonesia Periode Tahun 2001 - 2013 Ansofino, Devinna, Septhiyani, Yolamalinda & Hayu Yolanda Utami	1153
82	Upaya Peningkatan Pemahaman dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Think-Pair-Share Elvi Zuriyani & Nefilinda	1165
83	Language Learning Strategies Used by Successful Students of Senior High Schools of Riau Province And Riau Archipelago Province-Indonesia and Their Socio-Economic, Academic, and Types of School Factors Fakhri Ras, Mahdum, Hasnah Faizah & Mohammad Amin Embi	1181
84	Learning Outcomes in Vocational Study: A Development of Product Based Learning Model Ganefri, Hendra Hidayat, Indrati Kusumaningrum, Mega Silfia Dewy Sartika Anori	1197
85	Transformation Vocational Education to Maturity and Motivation Entrepreneurship Hefni	1213

86	Developing Entrepreneurship Education Model (Eed) Through Experiential Learning (El) to Enhance Creative And Innovative Soft Skills: A Preliminary Study at Vocational Schools in Ciamis, Indonesia Enas, Norasmah Othman & Iskhak Said	1225
87	Analisis Faktor- Faktor yang Memotivasi Wanita Berwirausaha (Studi Kasus Pada Pengusaha Salon Kecantikan di Kecamatan Medan Kota) Enny Segarahati Barus & Rina Walmiaty Mardi	1239
88	Peranan Muhammadiyah dalam Bidang Ekonomi dan Pendidikan Di Indonesia Nuhung	1267
89	Analysis Purchasing Power Parity (Ppp) Indonesia Rupiah Exchange of United States Dollars Muslim Marpaung, Murni Daulay & Rahmanta Ginting	1285
90	Analysis The Effect of The Products And Services Quality Towards The Brand Awareness of Bank Muamalat Indonesia Medan Branch Customers Irma Suryani Lubis, Rismayani & Arlina Nurbaiti Lubis	1313
91	Analisis Pengaruh CAR, NPL, LDR, BoPo, Modal, Kredit yang disalurkan dan ROA Terhadap Pertumbuhan Aset Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia Periode 2009-2010 Azhar, Enny S Barus & Rizal Agus	1339
92	Sikap Berwirausaha Perempuan Pengrajin Sulaman Khas Minangkabau Mareta Kemala Sari	1355
93	Pengembangan Kurikulum Berorientasi Penumbuhan Unit Usaha Baru dikalangan Mahasiswa Program Studi Tatabusana Ernawati	1371
94	Pertumbuhan Usaha Mikro dan Kesejahteraan Mustahik melalui Pendistribusian Zakat dalam Bentuk Qard Al -Hasan Ahmad Wira & Fawza Rahmat	1381

95	Pemikiran dan Tingkahlaku Kewirausahaan Wirausahawanmakanan Tradisional Khas Minangkabau Sumatera Barat, Indonesia Isteti Murni, Noraishah Buang, Noviarti & Ria Nely Sari	1393
96	The Influence of Personality Career Tendency againts Entrepreneurship Career Interest of Vocational High School Students in West Sumatera Asmar Yulastri	1403
TEMA 3: PENDIDIKAN UNTUK KELESTARIAN ETNIK DAN BUDAYA		
97	Sikap Pelajar Sekolah Menengah Terhadap Mata Pelajaran Sejarah: Kajian Kes di Sekolah Menengah di Kajang Malaysia dan Sekolah Menengah Atas di Bandung Indonesia Nur Hadi Ibrahim (P), Andi Muhammad Yusuf Andi Maddukelleng & Muhamad Roslan Bin Omar	1425
98	<i>The Adoption of a Hybrid, Constructivist Method of the Grounded Theory in Conceptualising an Academic Programme in Entertainment Arts</i> Richard Chua Lian Choon	1441
99	Domain Kesejahteraan dalam Kalangan Masyarakat Malaysia Salleh Amat, Dini Farhana Baharudin, Zuria Mahmud, Amla Mohd. Salleh, Mohd Mahzan Awang, Faridatulazna Ahmad Shahabuddin, Daratun Nisa Mohd Karim & Melati Sumari	1451
100	Efikasi Kendiri dan Daya Tahan dalam Kalangan Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) Salleh Amat & Rosnalizza binti Rosli	1469
101	Trend Pendidikan Kanak – Kanak Migran Tanpa Warganegara Di Sabah: Analisis Trend 2000-2010 Suzanah Jumat & Anuar Ahmad	1483
102	Pursuing A Good Life Through Purpose; A Fundamental Mechanism for Adolescents. Khadijah binti Said Hashim, Dato' Zalizan binti Mohd Jelas & Rosadah binti Abd. Majid	1499

103	<p>Kepentingan Aplikasi Permainan Bahasa Al-Qur'an Bermultimedia</p> <p>Maimun Aqsha Lubis , Nur Syamira Abdul Wahab, Harun Baharudin Aisyah Sjahrony & Md Yusoff Daud</p>	1509
104	<p>Humor dalam Pengajaran Matematik</p> <p>Saemah Rahman & Syawal Amran</p>	1523
105	<p>Korelasi Strategi Dengan Saiz Kosa Kata Dalam Pembelajaran Bahasa Arab</p> <p>Harun Baharudin & Maimun Aqsha Lubis</p>	1535
106	<p>Penggunaan Terapi Seni Sebagai "Pencetus" dalam Melancarkan Pelaksanaan Sesi Kaunseling</p> <p>Yusni binti Mohamad Yusop , Cham Kuai Peng & Rokiah binti Buyung</p>	1545
107	<p>Adaptasi Unsur Alam dan Unsur Fauna dalam Kata Panggilan Adat: Pendidikan untuk Kelestarian Budaya Etnik Kelabit</p> <p>Mohammad Syawal Narawi</p>	1559
108	<p>Amun Liwat Awak Babungkuk Amun Bapandir Muha Batunduk: Mewarisi Peribahasa Banjar</p> <p>Nuraini Yusoff¹ & H. Rustam Effendi²</p>	1569
109	<p>Peran Pendidikan dalam Melestarikan Budaya Minangkabau di Desa Tertinggal (Studi Kasus di Nagari Batu Banyak Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok)</p> <p>Elsa</p>	1583
110	<p>Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Metode <i>Stad (Student Team Achievement Division)</i> Pada Mata Kuliah Sejarah Pergerakan Kebangsaan Indonesia di Program Studi Pendidikan Sejarah Stkip PGRI Sumatera Barat</p> <p>Kaksim & Ahmad Nurhuda</p>	1599
111	<p>Kajian Standar Pelayanan Publik Pendidikan untuk Kesejahteraan Masyarakat</p> <p>Muhammad Napri, Justina Ade Yudiarni & Norma Yulianti</p>	1609

112	Revitalisasi Sastra Lisan melalui Pengajaran Mata Kuliah Folklore sebagai Upaya Pelestarian Nilai-nilai Budaya Iswadi Bahardur	1623
113	Melestarikan Budaya Minangkabau di Lembaga Perguruan Tinggi Melalui Pengadaan Mata Kuliah Minangkabau dan Penguatan Peran Organisasi Kesenian Mahasiswa Meri Erawati	1639
114	Pendidikan Non Formal Sebagai Wadah Pelestari Budaya Tradisional, Studi Kasus: Sanggar Seni Ilok Rupo Sungai Penuh Livia Ers, Refni Yulia & Meldawati	1655
115	Pemahaman Identitas Sosial melalui Cerita Rakyat Minangkabau (Studi Tinjauan Terhadap Adat Dan Budaya) Samsiarni	1665
116	Kearifan Lokal Masyarakat dalam Mengelola Rumah Gadang di Minangkabau, Indonesia Nefilinda	1677
117	Kepimpinan Etis Pengetua dalam Membangun Komuniti di Sekolah Menengah Atas (Sma) Kebangsaan Bandar Padang – Indonesia Ristapawa Indra	1693
118	Pewarisan Adat dan Budaya Minangkabau Melalui Pendidikan Berkelanjutan di Rumah Gadang Warnis	1707
119	Pengembangan Pendidikan Multikultural Lokal Berbasis Sejarah Budaya Etnisitas di Sumatera Selatan: Sebuah Wacana Zusneli Zubir	1723

120	Pelestarian Budaya Berbahasa Melayu (Indonesia) Baku dalam Penggunaan Resmi Sebagai Hak Bahasa (Pembiasaan Pada Pendidikan Formal) Marsis	1743
121	Development of Indonesia Cultural Heritage Based on Web Mining Rahmat Widia Sembiring, Cipta Dharma & Aulia Salman	1747
122	Penanaman Nilai-Nilai Multikulturalisme Melalui Pendidikan untuk Menyasati Masalah Multikultur Di Indonesia & Malaysia Firdaus & Faishal Yasin	1755
123	Keragaman Budaya Dalam Apresiasi Bahasa dan Sastra Memanusiakan Peserta Didik Dalam Pendidikan Modern Zulfitriyani	1769
TEMA 4: PENDIDIKAN INKLUSIF DAN KHAS		
124	Persediaan Guru Sebelum Proses Pelaksanaan P&P Kelas Orang Asli di Sekolah Aliran Perdana Ismail Hj Raduan , Zuraidah Yazid & Nor Ruzaini Jailani	1779
125	Tahap Penguasaan Kemahiran Akademik Kanak-Kanak Bermasalah Pendengaran yang Mengikuti Terapi Pertuturan Norizan Saed Ahmad & Aliza Alias	1789
126	Penerimaan Adik Beradik Tipikal Terhadap Adik Beradik Berkeperluan Khas : Satu Kajian Kes Manisah Mohd. Ali & Sariena Sarullah	1797
127	The Urgency of Guidance and Counselling Service in Inclusive Education and Children With Special Needs Fitriakasih & Fuaddillah Putra	1809

TEMA 5: PENDIDIKAN KE ARAH MEMPERKASA KEMAHIRAN INSANIAH

128	Pengisian Aktiviti Masa Senggang dalam Kalangan Pelajar ke arah Peningkatan Kompetensi Kewarganegaraan Mohd Mahzan Awang & Abdul Razaq Ahmad	1823
129	Students' Perception on the Language Policy of "To Uphold Malay Language and to Strengthen English" Mohd Amirul Shafik Shamsul & Hamidah Yamat	1833
130	The role of personal learning skills in students' application of information skills in Malaysian higher education Aidah Abdul Karim, Mazalah Ahmad, Fariza Khalid & Md Yusoff Daud	1847
131	Keberkesanan Aplikasi Facebook Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP): Satu Kajian Bersistematik dan Meta Analisis Hairul Faiezi Lokman & Ruhizan Bin Mat Yassin	1859
132	Penerapan Kemahiran Generik dalam Pengajaran Guru Bahasa Melayu Sekolah Menengah Zamri Mahamod , Umi Nadiha Mohd Nor & Wan Muna Ruzanna Wan Mohammad	1869
133	Keberkesanan Kursus Kurikulum Badan Beruniform dalam Memperkasakan Modal Insan Pelajar Politeknik Merlimau Ruslan Abd Jalil, Md Nor Abdul Halim & Sharifuddin Mohd Yusof	1891
134	Persepsi Guru terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sebuah Sekolah Upiq Asmar Zainal Abidin & Ragu Ramasamy	1905
135	Komunikasi dalam Penyelesaian Masalah Matematik Roslizawati binti Kadzan Sathar & Tamby Subahan bin Mohd Meerah	1911
136	Pengaruh Sekolah, Komuniti dan Media Massa Terhadap Kemahiran Sosial dan Interpersonal dalam Kalangan Pelajar Irwan Fariza Bin Sidik & Mohd Mahzan Bin Awang	1929

137	Pembangunan e-Modul Pengajaran Sains Berasaskan Pendekatan Konstruktivisme 5E dengan Elemen Analogi (e-SMART) terhadap Penerapan Kemahiran Berfikir Kreatif Murid Khairulhasni Abdul Kadir , Norazah Mohd Nordin, Zanaton Iksan & Norhapizah Mohd Burhan	1945
138	Penerapan Elemen Kepimpinan dalam Kursus Multimedia Kreatif bagi Pelajar Pintar dan Berbakat Ragu Ramasamy & Siti fatimah	1959
139	Kemahiran Insaniah Ke Arah Memperkasakan Pendidikan Berkualiti: Satu Kajian di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan, Pahang. Zakiah bt Hassan, Hasyimunfazlie bin Muhamad Yusoff & Khadijah Murni Ismail	1965
140	Pembelajaran Melalui Pendekatan <i>Service-Learning</i> di Indonesia: Pemupukan Nilai Kebertanggungjawaban di Kalangan Pelajar Perubatan UKM-UNPAD. Najah Nadiyah Amran, Maznah Hj. Ibrahim & Rosilah Haji Hassan.	1981
141	Tahap Penguasaan Kemahiran Insaniah Pelajar Semester Akhir Diploma Kejuruteraan Awam Tee Lian Yong & Mohd Rizalman Bin Abd Aziz	1999
142	Pemilihan Aplikasi Teknologi sebagai Medium Perkongsian Maklumat oleh Pelajar Siswazah Universiti Fariza Khalid, Md Yusoff Daud & Aidah Abdul Karim ³	2011
143	Improving Students' Writing Skill of News Item Text Through Peer Editing Technique and Some Factors That Influence The Improvement Rani Autila & Armilia Riza	2029
144	Pengembangan Mobile Learning (<i>M-Learning</i>) Berbasis <i>Moodle</i> Pada Pembelajaran Struktur Data Yusran & Regina Ade Darman	2047

145	A Study of Translation on Grammatical Cohesion Marker in "Bidding Document" From English into Indonesian Widhiya Ninsiana	2059
146	Peranan <i>Self-Efficacy</i> sebagai Atribut Psikologi dalam Kesiapan Karir Mahasiswa pada Tingkat Perguruan Tinggi Alfaiz	2071
147	Validitas Handout Biologi Berbasis Pendekatan Spiritual pada Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk MTsN Gustina Indriati & Rahmira Fadri	2087
148	Validitas Modul Fisika SMA/MA dan SMK Berbasis Inkuiri yang dilengkapi Penilaian Portofolio untuk Mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat ling Rika Yanti & Silvi Trisna	2093
149	Manifesting The Qualified Human Development (An Overview of Educational Thought of Muhammad Natsir) Jarudin & Asril	2107
150	The Strategy of Teaching Children's Literature to Develop Students' Soft Skills Nur Azmi Alwi & Irwandi	2119
151	Efektivitas Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Disertai Cd Interaktif terhadap Motivasi Belajar Rahmi Villia Anggraini & Melisa	2131
152	Validitas Modul Biologi yang dilengkapi Peta Konsep Bergambar pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk SMP Rina Widiana & Siska Nerita	2139
153	Praktikalitas Lembaran Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Terintegrasi Karakter untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (SD) Di Sumatera Barat Sefna Rismen, Zulfaneti & Mulia Suryani	2159

154	Upaya Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran melalui Pemberian Tugas Diiringi dengan Presentasi Hasil Kerja Slamet Rianto	2171
155	Validasi Modul Konstruktivisme untuk Materi Persamaan Garis Lurus Menggunakan Software Wingeom Berbasis Web Tika Septia, Hamdunah & Alfi Yunita	2187
156	The Urgent of Character Education to The Student at The School Ahmad Zaini	2207
157	Development of Trygonometry Module Hamdunah & Villia Anggraini	2217
158	Efektivitas Implementasi Metode Presentasi untuk Meningkatkan Keaktifan Mahasiswa dalam Proses Perkuliahan ui Unit MKDK-MKDU STKIP PGRI Sumbar Zulkifli, Fifi Yasmi & Asril	2233
159	Hubungan Konsep Diri dan Minat Belajar dengan Prestasi Akademik Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Fkip Universitas Bung Hatta Padang Wince Hendri & Asih Ramah Dinda	2247
160	Comparison Test The Practicalities of Computer Based Learning Media with Interactive Tutorials Model For Medical Physics Subject Junios & D. Kariman	2265
161	Pengembangan Buku Ajar Berbasis Penemuan Terbimbing untuk Perkuliahan Ekonometrika di STKIP PGRI Sumbar (Teori dan Aplikasi dengan SPSS dan Eviews) Jolianis & Rizky Natassia	2279
162	Efektifitas Media E-Learning Berbasis Video Studi E-Learning dengan Open Source Moodle di SMA Sungai Penuh, Jambi Eril Syahmaidi, Karmila Suryani & Khairudin	2291

163	Differences In The Learning Process of Science and The Impression of The Interaction Between Socio-Economic Statuses With The Location of High School in West Sumatra Erman Har	2299
164	Validitas Modul Berbasis Masalah pada Perkuliahan Teknik Sampling Anny Sovia, Rahima & Yulyanti Harisman	2311
165	Pengembangan Modul Berbasis Penemuan Terbimbing pada Perkuliahan Analisis Kompleks Delsi Kariman, Anny Sovia & Yulyanti Harisman	2323
166	Perubahan Pola Pendidikan Islam di Sumatera Barat (Minangkabau) dari Surau ke Lembaga Pondok Pesantren Semenjak Awal Abad 20 Kharles & Ranti Nazmi	2341
167	Geografi Pendidikan: Bagaimana Interaksi Individu, Lingkungan Dan Masyarakat Bekerja Afrital Rezki	2357
168	Pengembangan Materi Ajar Bahasa Arab Berbasis Biologi Untuk Perguruan Tinggi Yelfi Dewi	2371
169	Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> pada Listrik Dinamis di Kelas X SMA Adabiah 2 Padang Megasyani Anaperta, Silvi Trisna & Farida	2387
170	Pendidikan Insaniah Untuk Membentuk Karakter Toleransi, Kedamaian dan Kesatuan Mira Yanti	2409

171	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Investigasi terhadap Perkembangan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Kabupaten Pesisir Selatan Rudi Chandra	2423
172	Model Bimbingan Perkembangan untuk Pengembangan Konsep-Diri dan Kematangan Karir Siswa Madrasah Aliyah di Bandar Lampung Muhammad Ikbal	2433
173	Madrasah Tarbiyah Islamiyah: Benteng Sunni di Minangkabau Gazali	2445
174	Pelaksanaan Kursus Pra Nikah Sebagai Pendidikan Non Formal melalui Pendekatan Psikologi Perkawinan di BP4 Kota Pariaman Afrinaldi, Ruslin Amir & M.Arif	2459
175	Pengembangan Model Bermain Asyik untuk Meningkatkan Kompetensi Sains Studi R & D di Paud Kelompok B Daerah Bekasi Kota Sri Watini	2469
176	Model Rancangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Untuk Hasil Belajar Pemecahan Masalah Wasis D. Dwiyoogo	2491
177	The Effect of Family Environment, School Environment, and Dicipline to Students' Mastery Learning With Motivation as Intervening Variable in XI Class on Mathematics Subject (Comparative Study on Students SMA Adabiyah And SMAN 10 Padang) Mihrani, Novi Yanti & Agussalim	2509
178	Meningkatkan Hasil Belajar Perpajakan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD melalui Tutor Teman Sebaya pada Mahasiswa 2012 Sesi A Prodi Prodi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Sumatera Barat Citra Ramayani & Lovelly Dwindah Dahren	2537

TEMA 6: PENDIDIKAN SAINS SUKAN UNTUK KESEJAHTERAAN KOMUNITI

179	Motif Terhadap Penglibatan Pelajar Sekolah Menengah Atas dalam Pendidikan Jasmani di Semenanjung Malaysia Wan Azlan Wan Ismail & Tajul Arifin Muhamad	2545
180	Peranan Amalan Pengurusan Risiko Terhadap Perkembangan Aktiviti Sukan dan Rekreasi Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Hidup Masyarakat Jaffry Zakaria , Mohd Taib Harun & Norlena Salamuddin	2557
181	Kemahiran Kognitif dan Afektif Melalui Pendidikan Jasmani dalam Kalangan Pelajar di Malaysia Shahlan Surat & Mohamad Syafiq Ahmad Zaini	2577
182	Penggunaan Sumber dalam Pengajaran dan Pembelajaran Sejarah di Malaysia dan Indonesia Malini a/p Witmuishwara , Nur Syazwani bt Abdul Talib, Siti Suzainah bt Muhamad, Mohd Mahzan Awang & Abdul Razaq Ahmad	2587
183	Perancangan Sistem Informasi Online Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga (DISPORA) Sumatera Barat Nurmi & Thomson Mary	2607

Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi
Selangor Darul Ehsan
Tel: +603 89216236 Faks: +603-89254372

ISBN 978-983-2267-81-2



9 789832 226781

Efektifitas Media e-Learning Berbasis Video Studi e-Learning dengan Open Source Moodle di SMA Sungai Penuh, Jambi

Eril Syahmaidi¹, Karmila Suryani¹, Khairudin²

¹Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

²Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta, Padang, Indonesia

¹erilsyahmaidimpd@gmail.com, ²karmilasuryani.ptik@gmail.com,

³khaihatta@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran berupa media *e-learning* berbasis video yang efektif untuk pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Metodologi penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model IDI (*Instructional Development Institute*). Penelitian ini melihat apakah media *e-learning* berbasis video yang dirancang ini efektif. Aspek yang diuji cobakan kepada siswa untuk melihat aspek C1 (Ingatan) 30%, C2 Pemahaman 50% dan C3 Penerapan 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *e-learning* berbasis video oleh siswa sudah efektif. Ini berarti hasil tes oleh siswa sudah efektif. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa media *e-learning* berbasis video telah efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran di SMA dan dapat dikembangkan serta digunakan pada mata pelajaran yang berbeda.

Kata Kunci: Media, E-learning, Video, Efektif.

PENGENALAN

Teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan begitu cepat disebabkan perkembangan teknologi saat ini begitu mengubah pola pikir manusia menjadi lebih maju dalam kemajuan teknologi diharapkan manusia lebih berkembang dalam hal pengetahuan terhadap perkembangan zaman.

LATAR BELAKANG

E-learning merupakan salah satu bentuk dari media komunikasi. "Media komunikasi bukan saja dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran, tetapi juga bisa membuat proses pembelajaran menjadi menarik" [1]. *E-learning* sebagai bagian dari media komunikasi memiliki banyak kelebihan misalnya siswa cukup mendownload materi untuk belajar, ujian *online* tetapi

belum dilengkapi dengan video tutorial. *E-learning* merupakan media alat bantu di dalam pembelajaran khususnya sebagai media pembelajaran siswa di luar sekolah.

Banyak alternatif cara pembelajaran dari berkembangnya teknologi seperti perpustakaan *online*, *e-learning*, pembuatan CD interaktif, *virtual university* dan lain sebagainya. Sistem ini memanfaatkan media komputer dan jaringan sebagai sistem pembelajarannya. Di mana proses pembelajaran yang sebelumnya menggunakan tatap muka di dalam kelas diperluas jangkauannya dengan menggunakan sistem *e-learning* atau seiring dengan perkembangan teknologi dikenal istilah pendidikan jarak jauh. Menurut [2] ciri-ciri pembelajaran jarak jauh adalah adanya organisasi yang mengatur cara belajar mandiri, materi pembelajaran disampaikan melalui media, dan tidak ada kontak langsung antar siswa dan pengajar.

Menurut Undang-Undang 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), yang dimaksud dengan pendidikan jarak jauh adalah "pendidikan yang pesertanya didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi dan media lainnya".

Saat ini pendidikan berbasis *e-learning* telah menjadi *trend* dan bahkan telah menjadi tuntutan tersendiri bagi institusi-institusi penyelenggara pendidikan terutama pendidikan jarak jauh. Beberapa alasan utama, untuk menggunakan media *e-learning*, menurut [3] antara lain: (1) meningkatkan akses dan fleksibilitas (*Improved access dan flexibility*); (2) cepat dalam penyebaran dan hemat (*Faster delivery and cost savings*); (3) peningkatan dan pengawasan Standarisasi (*Improved control and standardization*); dan (4) Memperbaiki Komunikasi dan Kerjasama (*Enhanced communication and Collaboration*). Disamping itu, menurut banyak penelitian sebelumnya, lingkungan *e-learning* menggunakan gaya belajar yang spesifik sehingga lebih efisien untuk proses pembelajaran dan mengurangi periode waktu untuk belajar [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12].

Media pembelajaran berbasis *e-learning* saat ini masih banyak berperan sebagai pelengkap pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka, baik terhadap proses belajar mengajar pada jenis pendidikan akademik maupun profesi. Salah satu penyebab utamanya adalah masalah infrastruktur, terutama ketersediaan jaringan internet serta rendahnya *bandwith* yang ada dan harganya yang masih tergolong mahal. Di samping itu, lemahnya kualitas dan kontrol dalam metode pendidikan *e-learning* ini menjadi permasalahan tersendiri bagi penyelenggara pendidikan serta kemajuan teknologi memungkinkan peserta didik untuk berperan aktif didalam melakukan pembelajaran. Sudah ada bukti empiris tentang pengaruh positif pada kinerja siswa dari penerapan inovasi dalam teknologi pengajaran dan pembelajaran. Inovasi ini tidak mempengaruhi semua metode pengajaran dan gaya belajar yang sama. Sebaliknya, tergantung kepada sekolah bagaimana mengadopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi, kemampuan siswa menggunakan teknologi untuk pembelajaran

dan bagaimana guru memilih metode yang tepat ketika dikombinasikan dengan teknologi [13].

SMA Negeri 2 Sungai Penuh merupakan salah satu sekolah di Kota Sungai Penuh yang menjadi favorit bagi siswa-siswi Kota Sungai Penuh dan Kabupaten Kerinci umumnya, yang memiliki laboratorium komputer dan juga dilengkapi dengan fasilitas internet di sekolah. Akan tetapi, dalam memanfaatkan internet di SMA Negeri 2 Sungai Penuh masih belum optimal.

Dalam proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi semester I Kelas XI SMA 2 Sungai Penuh masih menggunakan metode konvensional dimana penyajian dan pendistribusian materi pelajaran dilakukan oleh guru masih dalam pertemuan tatap muka di dalam kelas atau sering disebut pembelajaran konvensional. Dalam hal penyajian materi TIK guru hanya mendiktekan pelajaran di depan kelas dan siswa diminta untuk mencatat ke dalam buku catatan. Hal demikian terkadang menghabiskan waktu yang seharusnya dapat digunakan untuk kegiatan diskusi yang dapat menambah pengetahuan siswa dan membuat siswa kurang memahami akan materi yang dipelajarinya.

Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi semester I kelas XI SMA diselenggarakan didalam kelas memiliki keterbatasan – keterbatasan yang dapat menghambat proses penyampaian ilmu pengetahuan yang berkembang demikian cepat. Beberapa keterbatasan bisa disebabkan karena masalah waktu dan tempat. Maka perlunya adanya media di dalam didalam mata pembelajaran TIK yaitu dengan menerapkan media *e-learning* berbasis video agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan kondisi tersebut dengan adanya proses pembelajaran secara online dengan memanfaatkan jaringan internet seperti penerapan media *e-learning* berbasis video. Guru dapat memberi materi pelajaran dengan cara mengupload ke sistem *e-learning* sehingga tidak perlu lagi meminta siswa untuk menulis. Siswapun dapat mengambil materi pelajaran dengan cara mendownload dan mempelajarinya terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran dalam kelas dilaksanakan, sehingga print out dari modul pembelajaran yang didownload dari *e-learning* dapat dijadikan sebagai catatan bagi siswa.

Pemakaian media *e-learning* berbasis video dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat dan motivasi dalam kegiatan belajar, sehingga memengaruhi pola pikir siswa. Penggunaan media *e-learning* pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu efektifitas dalam tatap muka pembelajaran.

Media *E-Learning* berbasis video ini merupakan pengembangan dari Media Pembelajaran yang telah ada sebelumnya. Media *E-Learning* tersebut belum dilengkapi video sedangkan media *e-learning* yang dirancang ini adalah media *e-learning* dengan menggunakan video dan forum diskusi serta chat.

Media *E-learning* berbasis Video yang dapat memberi manfaat yaitu meningkatkan proses pengaksesan internet di sekolah oleh guru dan siswa, dan memperkenalkan manfaat jaringan internet untuk pembelajaran pada para siswa kelas XI SMA Negeri 2 Sungai Penuh yang mana pada saat ini kebanyakan siswa

mengenal internet untuk hal-hal lain di luar proses pembelajaran seperti jaringan sosial yaitu *Facebook* dan *Twitter*. Dengan adanya Media *E-learning* berbasis Video, jumlah siswa yang dapat ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dapat meningkat dibandingkan belajar secara konvensional di ruang kelas.

Teknologi internet dengan media *e-learning* berbasis video dapat menjadi terobosan yang efektif untuk mengatasi masalah hubungan antara Guru dan Siswa dalam mengolah informasi materi pelajaran. Program sajian materi pelajaran yang menarik, interaktif dan konstruktif dapat mendorong motivasi belajar yang kuat pada siswa, sehingga mereka dapat memahami siswanya kapan dan dimana saja. Agar dapat memanfaatkan teknologi internet dalam pembelajaran, guru dan siswa dituntut untuk memiliki sikap positif terhadap teknologi tersebut, memiliki kreativitas tinggi, memiliki pengetahuan yang memadai tentang teknologi informasi, memiliki keterampilan dalam menggunakan komputer dan alat teknologi informasi lainnya.

TUJUAN DAN OBJEKTIF KAJIAN

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini berdasarkan perumusan diatas adalah sebagai berikut :

1. Terciptanya sebuah produk media *e-learning* berbasis video pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Kelas XI SMA yang efektif.
2. Mengetahui efektivitas media *e-learning* berbasis video pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (*Development Research*) dengan Model IDI (*Instructional Development Institute*). Pendekatan penelitian pengembangan (*Development Research*) yaitu pendekatan penelitian yang dikemukakan oleh Akker. Proses penelitian dimulai dari aktivitas yaitu: analisis pendahuluan, perancangan, evaluasi dan revisi [14].

Prosedur Pengembangan

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal dalam penelitian pengembangan. Pada tahap ini peneliti menganalisis materi pokok untuk dikembangkan dalam perancangan media *e-learning* berbasis video yang sesuai dengan kompetensi dasarnya, menganalisis karakteristik siswa, yang meliputi latar belakang kemampuan, dan menganalisis kemampuan guru dalam mengatasi keterbatasan media dalam kegiatan pembelajaran TIK di sekolah.

2. Perancangan

Media *e-learning* berbasis video yang dikembangkan akan disesuaikan dengan Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas.

Langkah yang dilakukan yaitu dengan menentukan konsep-konsep utama yang terdapat pada Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Kelas XI. Konsep ini dikembangkan sedemikian rupa sehingga mudah dipahami siswa. Konten Media *e-learning* yang dirancang dengan *open source Moodle* berupa video, latihan/Quis, forum diskusi, dan Rekaman data yang sesuai dengan konsep Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI SMA, dengan berpedoman pada buku pedoman TIK Kelas XI SMA. Dipilih *open source Moodle* karena kompetibel dan sesuai untuk perancangan serta pengembangan *e-learning* [15].

3. Evaluasi/Revisi

Pada tahap ini produk yang telah dibuat akan dievaluasi, dengan mengujicobakan ke pengguna (siswa) pada kelompok kecil. Saran dan komentar dari pengguna digunakan untuk merevisi rancangan media.

[14] mengemukakan bahwa satu dari tiga kriteria kualitas Media *e-learning* berbasis video adalah keefektifitasan. Suatu media dikatakan efektif berarti produk mudah digunakan oleh siswa. Disamping itu, kualitas sistem dan kualitas informasi menjadi pendorong utama niat untuk menggunakan dan kepuasan terhadap *e-learning* yang dirancang [16], [17].

Tahap Efektifitas

Dalam melakukan evaluasi di lapangan, berdasarkan uji coba terhadap siswa kelas XI IPA1 Semester 1 SMA Negeri 2 Sungai Penuh dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah produk yang didesain untuk digunakan dalam proses pembelajaran mempunyai tingkat keefektifitasan yang tinggi. Pembelajaran dengan menggunakan Media *E-Learning* berbasis video dilaksanakan di lokal XIIPA1 Semester 1 SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Kegiatan yang dilakukan pada awal uji coba satu kelas adalah Guru menjelaskan skenario Media *E-Learning* berbasis video di depan kelas. Tentunya siswa sudah mempersiapkan laptop masing-masing dan fasilitas jaringan wireless sudah tersedia dengan baik. Selanjutnya setelah berhasil melakukan koneksi dengan jaringan yang tersedia bisa langsung membuka browser (*mozilla, opera, google chrome*) dan pada kolom alamat situs bisa langsung diketikkan *evo-learning.com* lalu enter. Siswa akan masuk pada jendela utama yang selanjutnya melakukan pendaftaran siswa, setelah itu data diterima pada admin (guru). Data siswa yang lulus verifikasi dapat langsung masuk ke materi dengan mengentrykan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk kedalam materi aplikasi internet, siswa bisa mengakses materi dan melakukan ujicoba video dan simulasi materi yang terdiri dari mengenal internet, menggunakan internet untuk mencari informasi dan menggunakan e-mail.

Setelah selesai melakukan kegiatan proses pembelajaran dengan Media E-Learning berbasis Video penulis melakukan tes untuk melihat tingkat keefektifan. Hasil tes yang didapat adalah siswa yang mendapatkan nilai amat baik sebanyak 38%, siswa dengan nilai baik 57% dan siswa dengan nilai cukup baik 9,7%.

Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang dikembangkan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lembar tes efektifitas Media *e-learning* berbasis video oleh siswa. [18] mendefinisikan tes sebagai sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh responden yang akan dievaluasi. Tes efektifitas ini akan diisi oleh pengguna yaitu siswa.

Untuk siswa dari anket efektifitas yang dilihat adalah hasil belajar kognitif dengan presentase C1 (Ingatan) 30%, C2 Pemahaman 50% dan C3 Penerapan 20% pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif, yakni dengan mendeskripsikan keefektifisan dengan menggunakan media *e-learning* berbasis video pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA. Anket efektifitas media *e-learning* berbasis video dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus:

$$\text{Konversi Nilai Kognitif} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Dengan kategori nilai pencapaian responden digunakan klasifikasi menurut [19] dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kategori Keefektifitasan Media E-Learning Berbasis Video

No	Tingkat pencapaian (%)	Kategori
1	90-100	Sangat Baik
2	80-89	Baik
3	65-79	Cukup Baik
4	55-64	Kurang Baik
5	54	Sangat Tidak Baik

Sumber: [19]

Angket efektifitas ini diisi oleh pengguna yaitu siswa, untuk melihat sejauh mana keefektifitasan dari media yang dirancang.

PERBINCANGAN

Desain Media *E-Learning* berbasis video untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dirancang berdasarkan analisis kebutuhan (*Needs assessment*). Kegiatan ini dimulai dari melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan belajar siswa, analisis materi dan analisis karakteristik siswa.

Hasil dari analisis kebutuhan yang diperoleh melalui pengamatan di Kelas XI Semester 1 SMA Negeri 2 Sungai Penuh adalah masih terbatas dan tidak tersedianya jaringan internet, hal ini mengakibatkan siswa sulit untuk memahami pembelajaran yang dilakukan karena materi pembelajaran harus langsung di uji coba. Disamping itu, guru juga mengalami kesulitan untuk menemukan cara yang tepat dalam penyajian materi *aplikasi internet* karena materi ini tidak bisa disajikan dengan metode ceramah dan mencatat (pembelajaran masih monoton dan terpusat pada guru). Proses pembelajaran tidak akan berjalan secara optimal dikarenakan keterbatasan waktu dan tempat, materi *aplikasi internet* merupakan materi semester I kelas XI SMA.

Keterbatasan yang terdapat dalam kegiatan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ini mengakibatkan suasana belajar menjadi tidak kondusif dan tujuan dari pembelajaran sangat sulit tercapai.

Hasil dari analisis materi adalah materi yang dikembangkan dalam Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ini tentang Aplikasi Internet. Berdasarkan Prosedur Pelaksanaan Pembelajaran Teori di SMA tentang mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada materi *Aplikasi Internet*, Standar Kompetensi yang harus dicapai oleh siswa adalah “diharapkan agar siswa dapat menggunakan *aplikasi internet*”

Berdasarkan analisis karakter siswa diketahui bahwa siswa pada umumnya berasal dari karakter yang berbeda baik dari yang memiliki fasilitas internet dan yang tidak memiliki internet memberikan perbedaan kecepatan dalam memahami materi *Aplikasi Internet*. Guru TIK SMA Negeri 2 Sungai Penuh belum melakukan kegiatan analisis terhadap karakteristik siswa ini, dan belum mempunyai inisiatif untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang layak sesuai dengan konten materi ajar. Siswa hanya diberikan pelajaran dengan kondisi yang terbatas yaitu proses pembelajaran masih menggunakan pendekatan-pendekatan tradisional seperti mencatat, mendengarkan dan mengerjakan latihan sehingga proses pembelajaran masih memberi penekanan pada konsep-konsep yang terdapat dalam buku (*Conceptual Learning*), dan kurang memanfaatkan lingkungan dan sumber-sumber pembelajaran yang ada di lingkungan sekitar (*Contextual Teaching and Learning*).

Hal inilah yang menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk menemukan sendiri hal-hal baru yang dapat dijadikan sebagai pengalaman dalam proses pembelajaran. Sehingga guru untuk membuat sebuah media pembelajaran, setelah menganalisis karakteristik siswa seorang guru juga membutuhkan keterampilan dan keahlian dalam membuat media pembelajaran yang baik untuk siswa.

Media *E-learning* Berbasis Video dirancang berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan. Berikut ini tampilan dari media *E-learning* Berbasis Video.



Gambar 1. Desain Media *E-Learning* Berbasis Video

Setelah produk dihasilkan dan dicobakan oleh guru maka perlu dilakukan evaluasi hasil belajar. Hal ini bertujuan untuk melihat sampai sejauh mana media yang dikembangkan mampu membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Hasil media *e-learning* ini menentukan berapa nilai yang dapat siswa selama mengikuti pembelajaran dengan Media *e-learning* berbasis video.

Keefektifan media yang dikembangkan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Dalam hal ini dilakukan tes hasil belajar untuk melihat seberapa jauh siswa menguasai materi *aplikasi internet* yang terdapat dalam Media *E-Learning* berbasis video ini. Pemberian tes dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran dalam satu lokal dengan jumlah siswa 31 orang. Hasil tes menunjukkan bahwa hasil belajar yang didapat siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan Media *E-Learning* berbasis video sudah **baik**. Dari hasil tes 31 orang menunjukkan, 12 orang siswa (38%) memiliki hasil belajar **amat baik**, 17 orang siswa (57%) memiliki hasil belajar **baik**, dan 2 orang siswa (9,7%) memiliki hasil belajar **cukup baik**. Dengan demikian Media *E-Learning* berbasis video yang dikembangkan ini mempunyai efek positif ketika digunakan dalam proses pembelajaran pada siswa kelas XI IPA1 SMA Negeri 2 Sungai Penuh.



Gambar 2. Rancangan video pada Media *E-Learning*

Pada tahap keefektifitasan Media *E-Learning* berbasis video juga akan dimintai masukan oleh guru melalui anket keefektifitasan, hasilnya menunjukkan bahwa Media *E-Learning* berbasis video untuk materi *Aplikasi internet* yang dikembangkan ini adalah menarik oleh guru dan mudah digunakan. Proses pembelajaran dengan menggunakan Media *E-Learning* berbasis video ini membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Disamping itu penggunaan Media *E-Learning* berbasis video ini sangat menunjang siswa dalam mempelajari materi *aplikasi internet*. Pembelajaran dengan menggunakan Media *E-Learning* berbasis video ini dapat membuat siswa meningkatkan aktifitas, membantu kemandirian belajar dan dapat membantu menumbuhkan pengalaman belajar siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran. Menurut guru, Media *E-Learning* berbasis video yang dikembangkan ini sudah sesuai untuk materi *aplikasi internet* yang diajarkannya.

Dari hasil efektifitas yang diujicobakan kepada siswa terlihat bahwa perancangan media ini sudah layak digunakan, namun penelitian dibatasi sampai pada uji coba efektifitas pada skala kecil karena keterbatasan kemampuan dan anggaran. Disamping itu, tantangannya jika ada beberapa siswa yang menemui kendala dalam proses *e-learning* ini berakibat menurunnya interaksi siswa [20]. Sehingga dalam *e-learning* interaksi yang berkelanjutan menjadi kunci kesuksesan pembelajaran dengan *e-learning* [21]

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk yaitu Media *E-Learning* berbasis video untuk materi *aplikasi internet* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk siswa kelas XIIPA1 Semester 1 SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media *E-Learning* berbasis video yang dikembangkan efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Efektifitas Media *E-Learning* berbasis video telah dinilai oleh siswa, diantaranya aspek C1 (Ingatan)

30%, C2 Pemahaman 50% dan C3 Penerapan 20%. Sehingga Media *E-Learning* berbasis video ini sudah memenuhi kriteria efektif. Bahwa dari pelaksanaan uji coba kepada siswa memperlihatkan sikap positif mulai dari awal sampai akhir pelaksanaan menggunakan Media *E-Learning* berbasis video [22], [23], [24], [25], [26]. Rancangan Media *E-Learning* berbasis video telah efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran di SMA dan dapat dikembangkan serta digunakan pada mata pelajaran yang berbeda.

RUJUKAN

- Sanjaya, Wina. 2007. Strategi Pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak jauh Berbasis teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Muhammad Adri,. 2008. *Pengembangan Belajar Model Belajar Jarak Jauh FT UNP dengan P4TK Medan dalam rangka perluasan kesempatan belajar dan Multimedia-pengajaran*. From <http://ilmukomputer.org>. Download 28 Agustus 2011
- Bajraktarevic, N., & Fullick, P. (2003). ILASH: Incorporating learning strategies in hypermedia. In Paper presented at the workshop on adaptive hypermedia and adaptive web-based systems (AH2003), Twelfth international world wide web conference, Budapest, Hungary.
- Chua, H., Liaob,M., Chenc, T., Lind, C., & Chen, Y. (2011). Learning case adaptation for problem-oriented e-learning on mathematics teaching for students with mild disabilities. *Expert Systems with Applications*, 38(3), 1269–1281.
- Manochehr, N. N. (2006). The influence of learning styles on learners in e-learning environments: An empirical study. *Computers in Higher Education Economic Review*, 18, 10–14.
- Mustafa, Y. E. A., & Sharif, S. M. (2011). An approach to adaptive e-learning hypermedia system based on learning styles (AEHS-LS): Implementation and evaluation. *International Journal of Library and Information Science*, 3(1), 15–28.
- Papanikolaou, K., Grigoriadou, M., Kornilakis, H., & Magoulas, G. (2003). Personalizing the interaction in a web-based educational hypermedia system: The case of INSPIRE. *User Modelling and User-adapted Interaction*, 13(3), 213–267.
- Popescu, E. (2010). Adaptation provisioning with respect to learning styles in a web-based educational system: An experimental study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(4), 243–257.
- Sanginetto, E., Capuano, N., Gaeta, M., & Micarelli, A. (2008). Adaptive course generation through learning styles representation. *Universal Access in the Information Society*, 7(1), 1–23.
- Wang, F. H. (2008). Content recommendation based on education-contextualized browsing events for web-based personalized learning. *Educational Technology & Society*, 11(4), 94–112.
- Wang, C., Wanga, D., & Lin, J. (2010). ADAM: An adaptive multimedia content description mechanism and its application in web-based learning. *Expert Systems with Applications*, 37(12), 3639–8649.

- Castillo-Merino, David & Serradell-López, Enric, "An analysis of the determinants of students' performance in e-learning," *Computers in Human Behavior*, 30 (2014) 476–484.
- Akker. 1999. *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- Islam, A.K.M. Najmul, "E-learning system use and its outcomes: Moderating role of perceived compatibility" *Telematics and Informatics*, 33 (2016) 48–55.
- Mohammadi, Hossein, "Factors affecting the e-learning outcomes: An integration of TAM and IS success model," *Telematics and Informatics*, 32 (2015) 701–719.
- Maldonado, U.P.T; Khan, G.F; Moon, J; & Rho, J.J," E-learning motivation and educational portal acceptance in developing countries" *Online Information Review*, Vol. 35 No. 1, 2011, pp. 66-85
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad. 2001. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Davies, J., & Graff, M. (2005). Performance in e-learning: online participation and student grades. *British Journal of Educational Technology*, 36(4), 657–663.
- Su, B., Bonk, C. J., Magjuka, R. J., Liu, X., & Lee, S. (2005). The importance of interaction in web-based education: a program-level case study of online MBA courses. *Journal of Interactive Online Learning*, 4(1), 1–19.
- Akpinar, Y., Bayramoglu, Y. (2008). Promoting teachers' positive attitude towards web use: a study in web site development, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 7(3), Article 5, Available on <http://www.tojet.net/articles/735.doc>
- Gray, D. S., Souter, N. (2002), *Secondary Science Teachers Use Of, and Attitudes Towards, ICT In Scotland*, Glasgow, University of Strathclyde, Available on http://www.iubs.org/cbe/papers/souter_Secondary.html
- Gulbahar, Y. (2008). Improving the technology integration skills of prospective teachers through practice: A case study, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 7(4), Article 8, Available on <http://www.tojet.net/articles/748.doc>
- Stevanovic, V., Stevanovic, M., Pejic, B. (2009). Spremnost nastavnika na razlicitim nivoima obrazovanja za eucenje (Readiness of the teachers on different school levels for e-learning), XIV congress JISA DICG, Herceg Novi, <http://www.jisa.rs>
- Tearle, P., Golder, G. (2008). The use of ICT in the teaching and learning physical education in compulsory education: how do we prepare the workforce of the future? *European Journal of Teacher Education*, 31(1), 55-72.