

Pengembangan Perangkat Pembelajaran *College Student Worksheet* Berbasis E-Learning Melalui EDMODO

Anton Nasrullah¹, Mira Marlina², Mohamad Bayi Tabrani³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa
Jalan Raya Serang-Jakarta Km 03 No 1B (Pakupatan), Banten 55281, Indonesia.

E-mail: antonnasrullah24@yahoo.com¹, lina.myra@gmail.com², tabrani9@gmail.com³)

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran *college student worksheet* berbasis e-learning melalui Edmodo yang valid dan praktis. Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan meliputi *concept, design, collecting materials, assembly dan test drive and distribution*. Hasil penelitian berupa perangkat pembelajaran matematika ekonomi yang terdiri dari silabus, RPS, *college student worksheet online* dan tes hasil belajar yang valid dan praktis. Kevalidan perangkat mencapai kategori sangat baik ditinjau dari penilaian ahli. Kepraktisan perangkat mencapai kategori sangat baik ditinjau dari menurut para ahli, praktis menurut penilaian dosen dan mahasiswa.

Kata Kunci: *College Student Worksheet, E-Learning, Edmodo, Perangkat Pembelajaran.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. Salah satu bahan ajar yang dikembangkan adalah lembar kerja. Bahan ajar dibedakan menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (*printed*), bahan ajar dengar (*audio*), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), dan bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) (Widowati, 2014:2). Perkembangan teknologi dalam pendidikan pada bahan ajar berkembang tidak hanya terbatas pada media cetak seperti buku, modul, dan lembar kerja peserta didik bahkan sekarang sudah bahan ajar yang dikembangkan dalam bentuk CD pembelajaran interaktif berbasis ICT (Rufaida *et al.*, 2013: 210).

Berkaitan dengan bahan pembelajaran matematika yang berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT), masalah yang ditemukan adalah bukan terbatasnya sarana ICT di kampus tetapi terbatasnya kemampuan Dosen dalam pemanfaatannya sebagai penunjang proses belajar mengajar. Lembar kerja adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2009: 73). Inti dari proses pengajaran adalah kegiatan belajar peserta didik dalam indikator pencapaian pembelajaran. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan diperlukan tanggungjawab dari setiap Dosen dalam mata kuliah untuk mengembangkan dan mencari alternatif pembelajaran yang bervariasi. Dengan strategi belajar yang kreatif dan upaya inovatif implementasi kurikulum dalam pengoptimalan pemanfaatan ICT yaitu pengembangan dalam bentuk mentransformasi LKM cetak menjadi LKM interaktif berbasis e-learning. Hal ini dapat

menggunakan melalui aplikasi Edmodo berbantuan *computer* dan *smartphone* secara daring sehingga dapat mempermudah dosen dalam memberikan soal dari mana saja dan kapan saja dan dapat melakukan rekapitulasi nilai secara otomatis.

Lembar kerja adalah alat instruksional yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan informasi yang dirancang untuk membimbing peserta didik dalam memahami gagasan (*ide*) kompleks saat mereka mengerjakannya secara sistematis. Lembar kerja disediakan sebagai alat tambahan selain pemicu masalah, dan peserta didik dapat menyelesaikannya sendiri atau dalam diskusi dengan rekan tim mereka (Choo *et al.*, 2011: 520). Pemanfaatan ICT dalam transformasi LKM dapat dilakukan dengan mengkombinasikan penggunaan unsur visual dan audio dengan bantuan komputer (Risandi, 2015: 4).

Berdasarkan pendapat di atas, lembar kerja berfungsi sebagai alat bantu peserta didik dalam memahami konsep dengan bantuan beberapa pertanyaan yang terarah. Bahan ajar dan lembar kerja dapat berbentuk cetak dan non cetak yang digunakan guru/dosen dalam kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan diterima dengan baik oleh siswa/mahasiswa.

Edmodo adalah *platform* media sosial bagi pendidik dan peserta didik yang berfungsi untuk berbagi ide, file, agenda kegiatan dan penugasan *College Student Worksheet* (LKM) (Thongmak, 2013: 12). E-learning merupakan sebuah proses belajar yang memanfaatkan jasa elektronik khususnya jasa *computer* dan *smartphone* secara *online*. Penggunaan edmodo banyak tantangan dan memiliki potensi yang bagus dalam pembelajaran (Al-kathiri, 2015: 189).

Berdasarkan asumsi diatas maka, dikembangkan perangkat pembelajaran berupa *College Student*

Worksheet berbasis e-learning melalui edmodo sebagai alat penunjang proses belajar mengajar.

1.2 Landasan Teori

(a). *College Student Worksheet*

Depdiknas (Widowati, 2014:15) mengemukakan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar, Bahan ajar dibedakan menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (printed), bahan ajar dengar (audio), bahan ajar pandang dengar (audio visual), dan bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material).

Bahan ajar yang mudah dikembangkan oleh pendidik adalah bentuk cetak, salah satunya adalah bahan ajar berupa lembar kegiatan mahasiswa (LKM), ada sebagian peserta didik yang masih merasa kesulitan dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh pendidik, sehingga hal ini juga mengakibatkan hasil belajar matematika peserta didik menjadi rendah. Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) Materi pada buku yang terlalu banyak dan sulit diikuti; (2) Metode pembelajaran yang tradisional dan tidak interaktif; (3) Media belajar kurang efektif; (4) Bentuk soal matematika yang abstrak (Widowati, 2014: 3). Salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan adalah dengan penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) untuk peningkatan kualitas pembelajaran matematika, pendidik perlu memberikan kesempatan yang luas kepada mahasiswa untuk menggali kemampuannya dalam mempelajari matematika, namun tetap dalam bimbingan Dosen.

Penggunaan LKM dalam kegiatan pembelajaran dapat mendorong Mahasiswa untuk mengolah sendiri bahan yang dipelajari atau bersama dengan temannya dalam suatu bentuk diskusi kelompok (tutor sebaya) serta dapat memberikan kesempatan penuh kepada Mahasiswa untuk mengungkapkan kemampuannya dalam keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya melalui mencari, menebak bahkan menalar. Upaya inovatif dalam pengoptimalan pemanfaatan ICT yaitu mentransformasi bentuk LKM cetak menjadi LKM interaktif berbasis *e-learning* dengan pendekatan tutor sebaya melalui aplikasi edmodo berbantuan *computer* dan *smartphone* sehingga dapat mempermudah Dosen dalam memberikan soal dari mana saja dan kapan saja dan dapat melakukan rekapitulasi nilai secara otomatis.

(b). Edmodo

Edmodo merupakan website jejaring sosial yang mirip dengan *facebook* yang digunakan untuk proses pembelajaran (Frank, 2008). Edmodo sering disebut sebagai *facebook*-nya guru karena Edmodo diperuntukan bagi pengajar, peserta didik dan orang tua didalam interaksi di dunia maya layaknya di

face-book, Edmodo diharapkan dapat merubah paradigma dalam pendidikan bahwa pembelajaran tidak hanya didalam kelas dan mendengarkan apa yang disampaikan pendidik, namun pendidikan bisa dilakukan dimana saja kapan saja yang tidak terbatas akan ruang dan waktu.

Pembelajaran Edmodo merupakan salah satu jenis teknologi komunikasi dan informasi yang digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran baik pendidik maupun peserta didik karena memuat berbagai media yang berupa gambar, animasi, teks, dan suara ini merupakan langkah awal penggunaan semua indera dengan peserta didik dapat dengan mudah mengingat pembelajarannya karena akan menghubungkan dengan penguasaan materi pembelajarannya menurut hasil penelitian (Colin dan Malcolm, 2002: 53) mengatakan bahwa jika membaca 20%, mendengar 30%, melihat 40%, melakukan 60%, maka melihat, mengucapkan, mendengar dan melakukan 90%.

Inti dari proses pengajaran adalah kegiatan belajar peserta didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik setelah proses pembelajaran selesai, salah satunya adalah mencapai komunikasi secara matematis.

Penggunaan Edmodo mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran yaitu sebagai media pembelajaran matematika. Hasil penelitian pembelajaran Edmodo mengungkapkan bahwa Edmodo dapat menciptakan aktifitas belajar yang menarik, inovatif dan efektif sehingga peserta didik berminat dan tanggung jawab disetiap aktifitas pembelajaran (Imam, 2013: 66). Penanaman konsep akan mudah diterima bagi peserta didik apabila didalam proses pembelajaran melibatkan peserta didik secara optimal secara aktif. Aset terbaik peserta didik adalah kemampuan kolektif peserta didik untuk belajar cepat dan beradaptasi secara cerdas terhadap situasi yang tidak bisa diramalkan (Colin dan Malcolm, 2002: 13).

(c). *E-Learning*

E-learning merupakan sebuah proses belajar yang memanfaatkan jasa elektronik khususnya jasa *computer* dan *smartphone* secara daring/ online. Pembelajaran *E-learning* dapat dilakukan secara formal maupun informal yang dilakukan melalui media elektronik, seperti internet, intranet, CD ROM, *videotape*, DVD, TV, *handphone*, PDA, dan lain-lain (Linde (Yaniawati, 2012: 382). Hasil penelitian (Belina, Fakrud, dan Batubara, 2013: 76) menggunakan *e-learning*; 1) seseorang dapat saling berbagi informasi; 2) dapat mengakses materi pelajaran setiap saat (*online*); 3) dapat melakukan tes secara online, Pemanfaatan komunikasi pada perangkat bergerak memungkinkan pengembangan fitur *e-learning* ke dalam komputer bahkan versi *mobile*.

1.3 Metodologi

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan menggunakan model pengembangan yaitu *Concept, Design, Collecting Materials, Assembly dan Test Drive and Distribution* (Thiagarajan., et al, 1974, pp.6-9). *Development Research* yaitu penelitian untuk mengembangkan dan menghasilkan produk-produk pendidikan berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran, evaluasi, dan sebagainya untuk mengatasi masalah pendidikan, dan bukan untuk menguji teori (Ruseffendi, 2005, p.32).

Prosedur penelitian pengembangan (Pamungkas, 2017: 233-234) terdiri atas 5 (lima) tahap yaitu:

- Concept* yaitu menentukan materi, tujuan dan perumusan indikator pencapaian pembelajaran setelah materi pembelajaran disampaikan;
- Design* merupakan perancangan media yang akan dikembangkan yaitu lembar kerja meliputi *draft* yang akan digunakan.
- Collecting Materials* merupakan kumpulan materi bahan ajar yang terintegrasi dalam lembar kerja;
- Assembly* merupakan tahap pembuatan produk. Pembuatan produk berdasarkan dengan naskah yang telah dirancang pada tahap *design*;
- Test Drive and Distribution* dapat dilaksanakan dengan syarat produk telah selesai dibuat. Produk yang telah selesai divalidasi oleh *reviewer* yaitu ahli matematika dan media. Uji Validasi bertujuan dalam menilai kelayakan produk yang telah dikembangkan.

Pengumpulan data dalam penelitian adalah angket pada para ahli. Angket digunakan untuk mengumpulkan data hasil *review* berdasarkan ahli konten dan media. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif prosentase. Adapun kualifikasi penilaian ahli menurut (Tegeh dan Kirna, 2010:12-26) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kualifikasi Penilaian Ahli

| Tingkat Pencapaian (%) | Kualifikasi | Keterangan |
|------------------------|---------------|--------------------------|
| $90 < P \leq 100$ | Sangat Baik | Tidak perlu revidi |
| $75 < P \leq 90$ | Baik | Sedikit revisi |
| $65 < P \leq 75$ | Cukup | Direvisi secukupnya |
| $55 < P \leq 65$ | Kurang | Banyak hal yang direvisi |
| $0 < P \leq 55$ | Sangat Kurang | Diulangi membuat produk |

2. PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada pengembangan *college student worksheet* adalah berdasarkan prosedur pengembangan dengan tahapan sebagai berikut.

(a). *Concept* yaitu pengembangan konsep dilakukan dengan identifikasi materi pembelajaran, merumuskan dan menerapkan indikator pencapaian hasil belajar sesuai RPS. Materi dalam *college student worksheet* adalah integral dan aplikasi integral.

(b). *Design* yaitu memilih dan menetapkan bahan ajar yang terintegrasi dalam *college student worksheet*. Produk awal bahan ajar ini menampilkan berbagai ilustrasi kehidupan sehari-hari yaitu aplikasi dalam ekonomi yang berkaitan dengan integral sehingga mampu memperjelas implikasi penyampaian materi.

(c). *Collecting Materials* adalah pengumpulan bahan ajar yang sudah ditentukan pada tahap pertama.

(d). *Assembly* adalah penyusunan naskah materi pembelajaran dan *college student worksheet* terintegrasi dalam setiap topik. Tampilan awal bahan ajar ini diawali dengan cover, halaman cover, kata pengantar dan daftar isi. Pengantar berisi pendahuluan berupa masalah yang berimplikasi ekonomi sehingga tercapai hasil belajar yang baik.

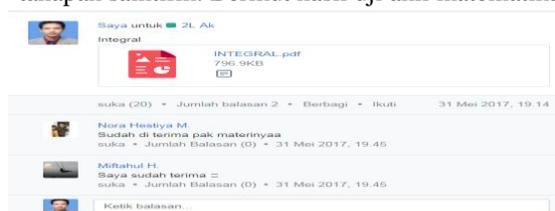
Materi berisi sub-sub materi inti yang akan dijelaskan dalam *college student worksheet* (lembar kerja mahasiswa (LKM)). Berisi kesimpulan yang didapat dari masalah-masalah kehidupan nyata mengenai pemahaman materi yang disampaikan pada setiap sub materi. Kasus berisi permasalahan mengenai materi yang berhubungan dengan konteks ekonomi.

(e). *Test drive and distribution* adalah kegiatan uji kevalidan dan kepraktisan serta untuk melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. Berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan pendidikan, kedua ahli menyatakan bahwa produk layak digunakan dalam perkuliahan. Adapun hasil uji kepraktisan meliputi keterbacaan dan kepraktisan. Pengguna yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa menyatakan bahwa produk yang dikembangkan *college student worksheet online* cukup praktis digunakan.

2.1 Hasil Uji Ahli

(a). Ahli matematika

Ahli bidang studi matematika memberikan penilaian awal dan masukan mengenai bahan ajar dikembangkan dari sudut pandang materi dengan tahapan saintifik. Berikut hasil uji ahli matematika.



Gambar 1. Materi Dapat Download (Screenshot Halaman Edmodo)



Gambar 2. Sampel Materi Bentuk Klip (Screenshot Halaman Edmodo)

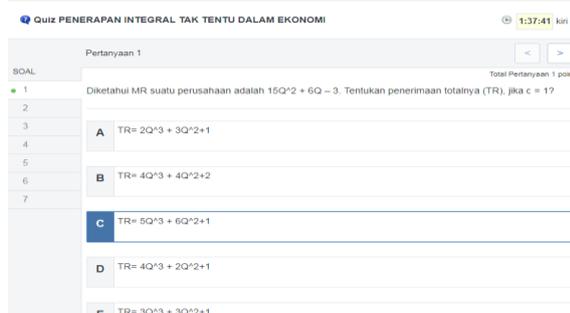
Tabel 2. Hasil Angket Uji Ahli Matematika

| No | Aspek | Skor Penilai | |
|--------------------|--|--------------|----|
| | | I | II |
| 1. | Kesesuaian dengan standar kompetensi dan tujuan pembelajaran | 4 | 4 |
| 2. | Keakuratan konsep dan definisi | 4 | 5 |
| 3. | Keakuratan fakta dan data | 3 | 4 |
| 4. | Keakuratan contoh dan kasus | 4 | 4 |
| 5. | Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi | 4 | 4 |
| 6. | Keakuratan istilah | 4 | 4 |
| 7. | Keakuratan notasi, symbol, dan ikon | 5 | 4 |
| 8. | Ilustrasi yang ditampilkan pada setiap awal bab | 4 | 5 |
| Jumlah | | 32 | 34 |
| Presentase (%) | | 80 | 85 |
| Reratra Presentase | | 80.25 | |

Kedelapan aspek yang diukur rata-rata klasifikasi penilaiannya adalah sangat baik (Tabel 2). Secara keseluruhan, perangkat pembelajaran *college student worksheet* berbasis *e-learning* melalui Edmodo yang dikembangkan memiliki kategori sangat baik dengan persentase 82.5%.

(b).Ahli Media

Ahli Media merupakan dosen pendidikan matematika yang menjadi pengampu matakuliah matematika ekonomi dan memiliki keahlian media pembelajaran. Berikut hasil uji ahli media.



Gambar 3. Screenshot College Student Worksheet Melalui Edmodo.



Gambar 4. Screenshot Hasil College Student Worksheet Melalui Edmodo.

Tabel 3. Angket Uji Media

| No | Aspek | Skor Penilai | |
|--------------------|---|--------------|-------|
| | | I | II |
| 1 | Kedalaman materi | 4 | 4 |
| 2 | Ilustrasi konteks | 3 | 4 |
| 3 | Kualitas dan tampilan media | 4 | 3 |
| 4 | Daya tarik mencari informasi | 5 | 4 |
| 5 | Penggunaan Bahasa | 4 | 5 |
| 6 | Kehidupan nyata | 5 | 3 |
| 7 | Kelengkapan materi | 4 | 4 |
| 8 | Keakuratan istilah | 4 | 4 |
| 9 | Ketertautan antar bab | 4 | 4 |
| 10 | Pembangkit motivasi | 5 | 4 |
| 11. | Petunjuk | 4 | 4 |
| 12. | Mendorong rasa ingin tahu | 4 | 3 |
| 13. | Kesesuaian antara materi dan media yang digunakan | 4 | 5 |
| 14. | Ketepatan ukuran | 5 | 3 |
| Jumlah | | 59 | 54 |
| Presentase (%) | | 84.29 | 77.14 |
| Reratra Presentase | | 80.71 | |

Nilai rata-rata menunjukkan klasifikasi kategori baik (Tabel 3). Secara keseluruhan, perangkat pembelajaran *college student worksheet* berbasis *e-learning* melalui Edmodo yang dikembangkan memiliki kategori sangat baik dengan persentase 80.71%.

2.2 Hasil Uji Kepraktisan

Uji coba awal dilaksanakan untuk melihat aspek keterbacaan dan kepraktisan dalam penggunaan produk. Uji coba dilakukan oleh dosen matematika dan mahasiswa di lingkungan Fakultas Ekonomi Bina Bangsa. Hasil penilaian dosen dan mahasiswa secara umum menyatakan bahwa produk yang dikembangkan cukup praktis untuk digunakan baik oleh dosen dan mahasiswa.

2.3 Pembahasan

Perangkat pembelajaran *college student worksheet* berbasis *e-learning* melalui Edmodo digunakan sebagai salah satu alat penunjang pembelajaran dalam pembelajaran matematika ekonomi untuk mahasiswa Fakultas Ekonomi Bina

Bangsa. Perangkat pembelajaran *college student worksheet* dibuat beberapa kasus integral dan aplikasi dalam ekonomi. Setiap lembar *college student worksheet* kegiatan mahasiswa terdapat dua kasus dan disertai oleh pertanyaan dengan pendekatan saintifik yang membimbing mahasiswa untuk menggunakan implikasi integral dalam aplikasi ekonomi.

Perangkat pembelajaran *college student worksheet* disusun dengan tahapan pemberian kasus implikasi integral dalam aplikasi ekonomi. Setiap tahapan memberikan pengalaman belajar dan pemahaman integral. Perangkat pembelajaran *college student worksheet* berbasis *e-learning* melalui Edmodo memudahkan mahasiswa dalam memahami materi lebih baik. Selain itu memberikan pengalaman dan kompetensi kepada mahasiswa agar terbiasa menggunakan tes secara *online* seperti halnya tes rekrutmen pekerjaan dengan *computer assisted test* (CAT), Tes TKDA, Tes Toefl dan lain-lain.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan produk yang dikembangkan dalam penelitian dan hasil validasi oleh para ahli adalah Perangkat pembelajaran *college student worksheet* berbasis *e-learning* melalui Edmodo memiliki kategori sangat valid. Berdasarkan hasil penilaian pengguna dosen dan mahasiswa secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa produk yang dikembangkan termasuk dalam kategori praktis. Berdasarkan hal tersebut maka, saran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika ekonomi adalah pengembangan materi tidak hanya pada topik integral dan aplikasi integral, namun juga pokok pembahasan yang lainnya.

PUSTAKA

- Al-kathiri, F. 2015. *Beyond the Classroom Walls : Edmodo in Saudi Secondary School EFL Instruction, Attitudes and Challenges*. Journal Canadian Center of Science and Education. 8(1). Hlm. 189.
- Belina, E.P., Fakrud dan Batubara, R. 2013. *Perancangan dan Implementasi Aplikasi E-Learning Versi Mobile Berbasis Android*. Departemen Teknik Elektro USU Medan. 4 (3), 76–81. Hlm. 76
- Choo, S. S. Y., Rotgans, J. I., Yew, E. H. J., dan Schmidt, H. G. 2011. *Effect of worksheet scaffolds on student learning in problem-based learning in problem-based learning*, 517-528. (Online), (<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10459-011-9288-1>). Spinger. Hlm. 520, diakses 8 Juni 2017)
- Colin, R dan Malcolm N. 2002. *Accelerated Learning for The 21st Century Cara Belajar Cepat Abad XXI*. Jakarta: Nuansa. Hlm. 13 & 53.

- Gruber, F. 2008. *Edmodo*. (Online), (<http://www.somewhatfrank.com/2008/03/edmodo-microblo.html>). Diakses 12 Desember 2016)
- Imam, F. 2013. *Efektifitas E-learning Melalui Edmodo terhadap hasil belajar peserta didik pada materi statistika SMA*. FKIP PGRI Semarang. Semarang. Hlm.66
- Linde dalam Yaniawati, R. Poppy. 2012. *Pengaruh E -Learning untuk Meningkatkan Daya Matematik Mahasiswa*. Cakrawala Pendidikan, November 2012, Th. XXXI, No. 3. (Online), (<https://media.neliti.com/media/publications/83168-ID-pengaruh-e-learning-untuk-meningkatkan-d.pdf>). Hlm. 382, diakses tanggal 12 April 2016).
- Pamungkas, A. S. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Pada Materi Bilangan Bagi Mahasiswa Calon Guru SD*. Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3(2), 228-240. (Online), (<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpsd/article/view/2142/1674>). Hlm. 233-234, diakses tanggal 28 Oktober 2017).
- Risandi, R. 2015. *Respon Siswa SMA Negeri Pontianak Terhadap Lembar Kerja Siswa Berbasis Multimedia*. FKIP Universitas Tantung Pura Pontianak. Hlm 4.
- Rufaida, D., Sudarmin L., & Widiyatmoko, A. 2013. *Pengembangan LKS IPA Berbantuan Microsoft Expression Web*. Unnes Science Education Journal (USEJ). 2(1): 209–216.
- Ruseffendi, E.T 2005. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito. Hlm. 32.
- Tegeh, I Made dan I Made Kirna. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Dengan ADDIE Model*. Singaraja: Undiksha. Jurnal Ikatan Keluarga Alumni Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Hlm 12-26. (Online), (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145/1008>, diakses tanggal 28 Oktober 2017).
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., dan Semmel, M.I. 1974. *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Bloomington: Indiana University. Hlm 6-9.
- Thongmak, M. 2013. *Social Network System in Classroom: Antecedents of Edmodo © Adoption*. Journal of e-Learning and Higher Education, (Online), DOI: 10.5171/2013.657749. Hlm. 12, diakses tanggal 12 April 2016).
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (KTSP). Jakarta: Prenada Media Group. Hlm. 73.
- Widowati, D. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berbentuk LKS dengan Pendekatan PMRI untuk Siswa Kelas VIII Semester I*. FKIP. UNY. Yogyakarta. Hlm. 2, 3 & 15.