

## **KARAKTER *MATHPRENEUR* MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA MELALUI *MATHEMATICAL LEARNING OBJECT* BERBASIS *BLENDED PICTORIAL ABSTRACK***

**Yanti Mulyanti<sup>1)\*</sup>, Darhim<sup>2)</sup>, Turmudi<sup>2)</sup>, Dadan Rahmat<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

<sup>2,3)</sup> Pendidikan Matematika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia

<sup>4)</sup> Pendidikan Teknologi Informasi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

\* *yantimulyanti@ummi.ac.id*

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter mathematics entrepreneur (mathpreneur) mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika melalui Mathematical Learning Object berbasis Blended Pictorial Abstrack pada 132 mahasiswa dalam mata kuliah kapita selekta matematika dari 4 perguruan tinggi di pulau Jawa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Pengumpulan data dengan metode survey, menggunakan instrumen berupa kuesioner yang pernyataannya didasarkan pada komponen karakter entrepreneur bidang matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Pendidikan Matematika yang belajar melalui mathematical learning object based blended pictorial abstrack telah memiliki karakter mathpreneur, dengan persentase rata-rata keseluruhan sebesar 50,64%.*

**Kata Kunci:** *Mathematics Entrepreneur, Mathematical Learning Object, Blended Pictorial Abstrack.*

### **PENDAHULUAN**

Perubahan di sektor kehidupan khususnya dunia kerja mendorong perguruan tinggi harus membekali mahasiswa sesuai profil lulusan, melalui capaian pembelajaran yang ditetapkan oleh masing-masing program studi, dengan penerapan kurikulum sesuai SN-DIKTI merujuk KKNI yang diselaraskan dengan kebutuhan industri. Adanya himbuan

instruksi presiden No 4 tahun 1995 tentang gerakan nasional memasyarakatkan dan membudayakan kewirausahaan (*Entrepreneurship*), perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan hendaknya bisa menumbuhkan jiwa *entrepreneur* bagi mahasiswanya. Dalam hal ini khususnya mahasiswa pendidikan matematika, sehingga bisa menjadi tenaga pendidik matematika yang berjiwa *entrepreneur* atau

disebut *mathematics entrepreneur* (*mathpreneur*) yaitu wirausaha dalam bidang pendidikan dan keilmuan matematika. *Entrepreneur* merupakan seseorang yang memiliki kreativitas suatu bisnis baru dengan berani menanggung risiko dan ketidakpastian yang bertujuan untuk mencapai laba dan pertumbuhan usaha berdasarkan identifikasi peluang dan mampu mendayagunakan sumber-sumber serta memodali peluang ini (Suryana dan Bayu, 2013). Dun Steinhoff dan John F. Burgess (dalam Suryana dan Bayu, 2013) menyatakan bahwa *entrepreneur* merupakan orang yang mengorganisasi, mengelola, dan berani menanggung risiko untuk menciptakan usaha baru dan peluang berusaha.

Menurut Piaget, perkembangan kognitif remaja usia 16 tahun ke atas berada dalam periode dimana para remaja sudah memiliki pola pikir sendiri dalam usaha memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Kemampuan berpikir para remaja berkembang sedemikian rupa sehingga mereka dengan mudah membayangkan banyak alternatif pemecahan masalah beserta kemungkinan akibat atau hasilnya. Para remaja tidak lagi menerima informasi apa adanya tetapi memproses informasi itu serta mengadaptasinya dengan pemikiran mereka sendiri, dan mampu mengintegrasikan pengalaman masa lalu dan sekarang untuk ditransformasikan menjadi konklusi, prediksi dan rencana untuk masa depan. Teori Andragogi menurut Kowles (dalam Sutrisno, 2011) bahwa orang dewasa sudah dapat mengarahkan diri, bertanggung jawab atas keputusannya, harus mampu mengevaluasi diri, membangun pemahaman baru berdasarkan pengalaman masa lalu agar sanggup melakukan tugas di dalam konteks sosialnya.

Perkembangan kognitif Piaget dengan teori Andragogi Kowles, terdapat keterkaitan antara keduanya yaitu pada usia remaja (dalam hal ini berada pada kisaran usia mahasiswa atau calon guru) terdapat unsur karakter *entrepreneur* yang muncul sebagai efek dari pembelajaran, seperti mampu membayangkan banyak alternatif pemecahan masalah beserta kemungkinan akibat atau hasilnya, mengarahkan diri, bertanggung jawab atas keputusan, belajar berdasarkan kebutuhan, belajar secara eksperimen, pembelajaran sebagai penyelesaian masalah, bahan belajar memiliki makna, mengevaluasi diri untuk membangun pemahaman baru berdasarkan pengalaman untuk ditransformasikan menjadi konklusi, prediksi dan rencana untuk masa depan.

Setiap manusia telah tertanam jiwa *entrepreneur* yang berarti memiliki kreativitas, mempunyai tujuan tertentu, dan berusaha mencapai keberhasilan dalam hidupnya (Suryana dan Bayu, 2013). *Entrepreneur* harus pandai melihat kedepan dengan mengambil pelajaran dari pengalaman diwaktu yang lampau, ditambah dengan kemampuan menerima, serta memanfaatkan realitas atau kenyataan yang ada di sekelilingnya. Realitas ini bukan hanya di bidang ekonomi, tetapi mencakup juga bidang social, pendidikan, juga agama. Mereka mampu mengkoordinasi dan mendayagunakan kekuatan modal, teknologi dan tenaga ahli untuk mencapai tujuan secara harmonis (Suryana dan Bayu, 2013). Berdasarkan pemaparan sebelumnya, *mathpreneur* (*mathematics entrepreneur*) atau wirausaha dalam bidang matematika yaitu orang yang mengorganisasi, mengelola, dan berani menanggung risiko untuk menciptakan usaha baru dalam bidang matematika dan peluang berusaha dengan melihat kedepan,

berpikir penuh perhitungan, mencari pilihan dari berbagai alternatif masalah dan pemecahannya.

Meredit (2005) berpendapat bahwa seorang *entrepreneur* harus mampu melihat kedepan, berpikir dengan penuh perhitungan, mencari pilihan dari berbagai alternatif masalah dan pemecahannya (dalam Suryana dan Bayu, 2013). Lebih lanjut karakter *mathpreneur* (dengan mengadopsi konsep *entrepreneur* menurut Meredit) yaitu memiliki ciri:

- 1) Percaya diri (Karakter: kepercayaan, ketidaktergantungan, optimisme)
- 2) Berorientasi tugas dan hasil (karakter: Kebutuhan prestasi; berorientasi laba/hasil; tekun dan tabah; tekad, kerja keras, motivasi; energik; penuh inisiatif)
- 3) Mengambil risiko (karakter: Mampu mengambil risiko, Suka pada tantangan)
- 4) Kepemimpinan (karakter: mampu memimpin, dapat bergaul dengan orang lain, menanggapi saran dan kritik)
- 5) Keorisinalan (karakter: inovatif, kreatif, fleksibel, banyak sumber, serba bisa)
- 6) Berorientasi ke masa depan (karakter: pandangan ke depan, persuasif).

Ispal dan Jabor (2014) menyatakan bahwa mahasiswa calon guru selain dibekali pengetahuan mengenai kompetensi yang harus dimiliki sebagai seorang guru, juga tetap perlu ditambah *soft skill* dan kemampuan *entrepreneurship* untuk dapat menginspirasi siswanya, memiliki kemampuan komunikasi yang efektif dan mampu untuk menyelesaikan masalah dalam dunia kerja (Prihaswati dkk, 2016). Keterkaitan ilmu matematika dalam bidang *entrepreneurship* antara lain: Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-

hari. Namun untuk menanamkan konsep matematika agar mudah diterima diperlukan media matematika baik berupa alat peraga maupun media berbasis komputer. Demikian pula, dunia wirausaha yang diwarnai dengan ilmu matematika. Ilmu matematika yang bermanfaat dalam dunia wirausaha, di antaranya: Pemanfaatan aplikasi Komputer excel, *software-software matematika*, *power point*, *photoshop* maupun *swishmax* pada perhitungan Aritmetika sosial.

Salah satu komponen yang bisa mempengaruhi hasil belajar mahasiswa/calon guru, selain harus memahami materi, juga perlu mengintegrasikan teknologi yang mampu menyediakan fasilitas visual dan dinamis secara baik yang menjadi jembatan bagi mahasiswa/calon guru untuk memahami materi. Penggunaan media TIK bertujuan untuk mengurangi kesulitan belajar yang diakibatkan oleh abstraknya objek kajian dalam matematika. Dosen atau guru diharuskan untuk mendesain bahan ajar berbasis teknologi dalam rangka membekali mahasiswa atau siswa dengan kemampuan yang berbasis teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran bisa dilakukan dengan menggunakan bahan ajar berbasis teknologi. Mendesain bahan ajar berbasis teknologi atau disebut sebagai *learning-object*. Desain *learning-object* yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik materi matematika sekolah yang bersifat abstrak, mulai dari tahap piktorian kemudian menuju abstrak atau pendekatan ini disebut sebagai pendekatan *pictorial abstract*. *Mathematical Learning object* dengan pendekatan *pictorial abstract* didesain untuk memfasilitasi mahasiswa dalam menggali konsep dasar dan mengajarkan materi matematika tingkat sekolah melalui penjelasan secara

sederhana menuju abstrak, sehingga mahasiswa dapat berpikir dan memahami matematika secara abstrak.

Adanya pergeseran pola pembelajaran dari tatap muka bersifat konvensional kearah yang lebih terbuka dan bermedia, maka saat ini sangat disarankan/diharuskan untuk diadakan belajar secara *on line* dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dan dosennya. Pembelajaran secara tatap muka dianggap efektif, dengan kuatnya interaksi antara yang mengajar dan yang diajar, tetapi tidak setiap individu memiliki gaya dan kecepatan serta kebutuhan belajar yang sama. Untuk melengkapi hal tersebut, selain dengan tatap muka banyak juga menerapkan pembelajaran secara *on line*, sehingga dapat mencapai sumber-sumber belajar yang sangat luas. Memadukan pembelajaran tatap muka (*offline*) dan *online*, dapat melengkapi satu sama lain untuk mencapai tujuan pembelajaran, konsep ini disebut sebagai *blended learning*. *Blended learning* yang dilaksanakan menggunakan pendekatan *pictorial abstract*, sehingga akan melengkapi penyempurnaan proses pembelajaran yang menggunakan *Mathematical Learning object*. Situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk tatap muka secara langsung, sehingga dalam hal ini *Mathematical Learning object* berbasis *blended pictorial abstract* pelaksanaan tatap muka dilakukan secara tatap maya, tetapi tetap *Blended Learning* ini memadukan *synchronous* dan *asynchronous*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakter *mathematics entrepreneur* mahasiswa Pendidikan Matematika yang belajar menggunakan *mathematical learning object* berbasis *blended pictorial abstract*.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Data diambil menggunakan metode survey dengan memberikan kuesioner melalui google formulir kepada 132 mahasiswa Pendidikan Matematika di 4 perguruan tinggi yaitu di Universitas Muhammadiyah Sukabumi sebanyak 36 mahasiswa, di Universitas Suryakencana sebanyak 30 mahasiswa, di Universitas Islam Nusantara sebanyak 38 mahasiswa, dan di Universitas Ahmad Dahlan sebanyak 28 mahasiswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis data kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa melalui google formulir mencakup beberapa aspek yang menjadi ciri dari karakter *mathpreneur*. Pernyataan dalam kuesioner diadopsi dan disesuaikan dengan ciri-ciri *entrepreneur* menurut Meredith (2005). Pernyataan yang dikembangkan pada kuesioner terdiri dari 24 item.

Rekapitulasi hasil kuesioner karakter *mathpreneur* mahasiswa yang belajar menggunakan *Mathematical Learning object* berbasis *blended pictorial abstract* untuk aspek Percaya Diri dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Karakter *Mathpreneur* Aspek Percaya Diri

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
1	Kepercayaan	Pembelajaran matematika berbantu teknologi menyenangkan	51,92%	Sebagian besar
2	Ketidaktergantungan	Learning object menganalisis keterkaitan konsep matematika	61,44%	Sebagian besar
3	Optimisme	Mengerjakan soal-soal aplikasi konsep matematika membuat putus asa	36,67%	Hampir setengahnya
<b>Persentase rata-rata aspek percaya diri</b>			<b>50,01%</b>	<b>Sebagian besar</b>

Berdasarkan persentase rata-rata jawaban mahasiswa untuk pernyataan-pernyataan pada aspek percaya diri sebesar 50,01%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memiliki karakter kepercayaan, ketidaktergantungan, dan optimisme, yang terlihat dari pendapat mereka bahwa pembelajaran matematika

berbantu teknologi menyenangkan, dan menganggap *learning object* dapat menganalisis keterkaitan konsep matematika, meskipun Hampir setengahnya dari jumlah mahasiswa merasa putus asa ketika mengerjakan soal-soal aplikasi konsep matematika.

**Tabel 2.** Karakter *Mathpreneur* Aspek Berorientasi Tugas dan Hasil

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
1	Kebutuhan Prestasi	Mampu merancang desain pembelajaran matematika berbantu teknologi	51,25%	Sebagian besar
2	Berorientasi laba/hasil	Menguasai konsep entrepreneur untuk dikembangkan di bidang pendidikan matematika	47,73%	Hampir setengahnya
3	Tekun	Menguasai software matematika memerlukan ketekunan	50,17%	Sebagian besar
4	Kerja keras	Menyelesaikan soal dengan software matematika harus dibarengi dengan cara manual	52,25%	Sebagian besar

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
		penyelesaian		
5	Energik	Pembelajaran menggunakan software matematika menambah semangat	52,35%	Sebagian besar
6	Penuh inisiatif	Menyelesaikan permasalahan dengan cara lain untuk mendapatkan solusi	60,43%	Sebagian besar
<b>Persentase rata-rata aspek Berorientasi Tugas dan Hasil</b>			<b>52,36%</b>	<b>Sebagian besar</b>

Berdasarkan persentase rata-rata jawaban mahasiswa untuk pernyataan-pernyataan pada aspek berorientasi tugas dan hasil sebesar 52,36%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki karakter kebutuhan akan prestasi, berorientasi pada laba/hasil, kerja keras, energik, dan penuh inisiatif untuk setiap apa yang dilakukan. Terlihat setelah pembelajaran, mereka mampu merancang desain pembelajaran matematika berbantu teknologi, tekun

menguasai *software* matematika dalam pembelajaran sehingga menambah semangat, Menyelesaikan soal atau permasalahan dengan software matematika dan cara manual serta cara lain untuk mendapatkan solusinya. Penggunaan learning object matematika berbasis blended pictorial abstrack oleh mahasiswa ini bahwa hampir setengahnya dari mereka menguasai konsep entrepreneur untuk dikembangkan di bidang pendidikan matematika.

**Tabel 3.** Karakter Mathpreneur Aspek Mengambil Risiko

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
1	Mampu mengambil risiko	Berani mengambil resiko yang disebabkan oleh kesalahan penyelesaian	59,86%	Sebagian besar
2	Suka pada tantangan	Memaksakan diri menyelesaikan tugas dengan hasil apa adanya	28,11%	Hampir setengahnya
		Menguasai pengetahuan faktual tentang manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pembelajaran matematika	63,30%	Sebagian besar
<b>Persentase rata-rata aspek Mengambil Risiko</b>			<b>50,42%</b>	<b>Sebagian besar</b>

Berdasarkan persentase rata-rata jawaban mahasiswa untuk pernyataan-pernyataan pada aspek mengambil risiko sebesar 50,42%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memiliki karakter mampu mengambil risiko dan suka pada tantangan, yang terlihat dari pendapat mereka untuk berani mengambil resiko yang disebabkan oleh kesalahan penyelesaian, menguasai pengetahuan

faktual tentang manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pembelajaran matematika, dan hampir setengahnya dari mereka (tepatnya 28,11%) ternyata memaksakan diri dalam menyelesaikan tugas dengan hasil apa adanya.

**Tabel 4.** Karakter *Mathpreneur* Aspek Kepemimpinan

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
1	Mampu memimpin	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah matematika berdasarkan hasil analisis informasi	55,04%	Sebagian besar
2	Dapat bergaul dengan orang lain	Mengabaikan etika berkomunikasi saat diskusi matematika	37,57%	Hampir setengahnya
3	Menanggapi saran dan kritik	Tidak menerima kritik cara belajar	41,98%	Hampir setengahnya
		Terbuka dengan berbagai saran untuk mengembangkan konsep matematika	63,10%	Sebagian besar
<b>Persentase rata-rata aspek Kepemimpinan</b>			<b>49,42%</b>	<b>Hampir setengahnya</b>

Berdasarkan persentase rata-rata jawaban mahasiswa untuk pernyataan-pernyataan pada aspek kepemimpinan sebesar 49,42%. Hal ini menunjukkan bahwa Hampir setengahnya dari jumlah mahasiswa memiliki karakter mampu memimpin, dapat bergaul dengan orang lain, dan mampu menanggapi saran dan kritik. Dalam hal ini meskipun hampir setengahnya dari mahasiswa masih

mengabaikan etika berkomunikasi saat diskusi dan tidak menerima kritik cara belajar, tetapi hal lain dalam karakter ini sebagian besar mahasiswa mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah matematika berdasarkan hasil analisis informasi, dan terbuka dengan berbagai saran untuk mengembangkan konsep matematika.

**Tabel 5.** Karakter Mathpreneur Aspek Keorisinalan

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
1	Inovatif	Mampu merancang model matematika untuk dicari solusinya	47,46%	Hampir setengahnya
2	Kreatif	Dapat menghasilkan objek baru dari software matematika yang digunakan	52,18%	Sebagian besar
3	Fleksibel	Learning object matematika dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran lain	60,74%	Sebagian besar
4	Banyak Sumber	Learning object menambah referensi belajar matematika	62,86%	Sebagian besar
5	Serba Bisa	Merepresentasikan konsep matematika hanya sesuai contoh	30,95%	Hampir setengahnya
		Belajar konsep matematika yang abstrak perlu representasi dalam bentuk lain	63,33%	Sebagian besar
<b>Persentase rata-rata aspek Keorisinalan</b>			<b>52,92%</b>	<b>Sebagian besar</b>

Berdasarkan persentase rata-rata jawaban mahasiswa untuk pernyataan-pernyataan pada aspek keorisinalan sebesar 52,92%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki karakter inovatif, kreatif, fleksible, banyak sumber, dan serba bisa. Dalam hal ini meskipun hampir setengahnya dari mahasiswa mampu merancang merancang model matematika dalam mencai solusi dan merepresentasikan konsep matematika

hanya sesuai contoh, tetapi hal lain dalam karakter ini sebagian besar mahasiswa mampu menghasilkan objek baru dari software matematika yang digunakan, memanfaatkan Learning object matematika untuk pembelajaran lain dan menambah referensi belajar matematika, serta merasa perlu merepresentasikan menjadi bentuk lain dalam belajar konsep matematika yang abstrak.

**Tabel 6.** Karakter Mathpreneur Aspek Berorientasi ke Masa Depan

No	Karakter	Pernyataan	Persentase rata-rata per item	Kriteria penafsiran persentase jawaban
1	Pandangan ke depan	Menguasai konsep teoretis matematika yang mendukung pembelajaran matematika di sekolah	53,90%	Sebagian besar
2	Persuasif	Mengecek kebenaran hasil kerja manual dengan output	30,70%	Hampir setengahnya

software matematika membuang waktu		
<b>Persentase rata-rata aspek Berorientasi ke Masa Depan</b>	<b>42,30%</b>	<b>Hampir setengahnya</b>
<b>Persentase rata-rata secara keseluruhan</b>	<b>50,64%</b>	<b>Sebagian besar</b>

Berdasarkan persentase rata-rata jawaban mahasiswa untuk pernyataan-pernyataan pada aspek berorientasi ke masa depan sebesar 42,30%. Hal ini menunjukkan bahwa hampir setengahnya dari jumlah mahasiswa memiliki pandangan ke depan dan persuasif. Dalam hal ini meskipun hampir setengahnya dari mahasiswa masih merasa membuang waktu dalam mengecek kebenaran hasil kerja manual dengan output software matematika, tetapi hal lain dalam karakter ini sebagian besar mahasiswa menguasai konsep teoretis matematika yang mendukung pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan hasil perhitungan, persentase rata-rata jawaban mahasiswa secara keseluruhan sebesar 50,64%. Hal ini menunjukkan bahwa Persentase rata-rata karakter *mathpreneur* mahasiswa sebesar 50,64%. Artinya, sebagian besar mahasiswa telah memiliki karakter *mathpreneur*, meskipun demikian karakter *mathpreneur* mahasiswa masih perlu ditingkatkan

## SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa Pendidikan Matematika yang belajar menggunakan *mathematical learning object* berbasis *blended pictorial abstrack* telah memiliki karakter *mathpreneur*, dengan persentase rata-rata keseluruhan sebesar 50,64%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkhak, I dan Darmawan, D. 2017. *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Azis YM, Juanda EA. 2016. Komposisi Waktu Pembelajaran dalam Blended Learning. Prosiding SENTIA – Politeknik Negeri Malang. Volume 8 – ISSN: 2085-2347. [Online]
- Dina dan Nugraheni. 2017. Profil Kemandirian Dan Minat Belajar Mahasiswa Pendidikan Kimia Pada Mata Kuliah Wawasan Dan Kajian Mipa Melalui Pembelajaran E-Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 11, No. 2, halaman 1921 – 1931 [Online, tersedia: 10608-24311-1-SM.pdf. 15/4/2018].
- Hafizah. 2015. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis, Komunikasi Matematis, dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Melalui Blended Learning dengan Strategi Probing-Prompting*. Disertasi UPI: Tidak diterbitkan.
- Hasbullah. 2014. Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Matematika Masa Depan. *Jurnal Formatif* : 65-70. ISSN: 2088-351X. [Online]
- Istiqomah SBT, Azizah N. 2013. Penerapan Metode Blended Learning Berbasis ICT untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar pada Mata Kuliah Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD) Di Prodi D-III Kebidanan FIK Unipdu Jombang. *Jurnal Eduhealth*, VOL. 3 NO. 2. [Online]

- Lestari. KE, Yudhanegara MR. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Marzal, Jefri. 2014. Studi Penggunaan Jejaring Sosial Edmodo Sebagai Media E-Learning Oleh Dosen Senior Yang Tidak Terbiasa Bekerja Dengan Komputer. *Edumatica* Volume 04 Nomor 01, ISSN: 2088-2157. [Online].
- Muzaki Ahmad. 2017. *Pembelajaran dengan Strategi Abductive-Concrete-Pictorial-Abstract untuk meningkatkan Kemampuan Pembuktian Problem Posing serta Pencapaian Self-Affirmation Matematis Mahasiswa Calon Guru*. Disertasi UPI: Tidak diterbitkan.
- Nur aeni, dkk. 2017. Pengembangan Model Blended Learning Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran Sistem Komputer. *IJCET Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology* [Online, tersedia: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujet.15/04/2018>].
- Prihaswati dkk. 2016. Profil Mathematic Teacherpreneur pada Mahasiswa Pendidikan Matematika. *JKPM* VOLUME 3 NOMOR 2 ISSN:2339-2444.
- Rusman, dkk. 2015. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT Prajagrafindo Persada.
- Sugiono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana Y, Bayu K. 2013. *Kewirausahaan Pendekatan Karakteristik Wirausahawan Sukses*. Jakarta: Kencana.
- Susanti, BH. 2017. *Pengembangan Program Perkuliahan Vertebrata Berbasis Learning Objek untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Mengembangkan Bahan Ajar Berbasis TIK*. Disertasi UPI: Tidak diterbitkan.
- Sutianah Cucu, 2017. *Pengembangan Karakter Wirausaha Bidang Industri Kreatif Fesyen Siswa Paket Keahlian Tata Busana melalui Implementasi Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah*. Disertasi UPI: Tidak diterbitkan.