

Peningkatan Kreativitas melalui Penerapan Pembelajaran *Team Based Project* pada Mata Kuliah Desain Komunikasi Visual

Sigit Indrawijaya¹, Ade Perdana Siregar²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi,

Correspondence email: ade.perdana@unja.ac.id

Abstrak: Pendidikan saat ini memiliki tujuan untuk membangun peserta didik pada kemampuan intelegensi dalam pembelajaran agar peserta didik dapat mampu menciptakan solusi permasalahan disekitarnya. Komponen terpenting dalam pembelajaran kontekstual agar sukses dalam menghadapi dunia yang kompleks adalah kreativitas. Model pembelajaran berbasis proyek lebih efektif untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Tujuan penelitian ini mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dengan metode Team Based Learning (TBL) dalam meningkatkan kreativitas mahasiswa pada mata kuliah desain komunikasi visual. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif sebagai tahapan evaluasi. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan sebagai evaluasi dengan kualifikasi kreativitas pada mahasiswa yang mengampu mata kuliah desain komunikasi visual. Model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) pada mata kuliah desain komunikasi visual menggunakan metode team based project dapat meningkatkan kreativitas mahasiswa, hal ini sangat dibutuhkan dalam kondisi saat ini. Promosi saat ini cenderung dilakukan secara digitalisasi sehingga kreativitas sangat mendukung untuk menciptakan daya tarik konsumen dalam melakukan komunikasi pemasaran.

Kata Kunci : *Project Based Learning*, Kreativitas

Abstract: Education currently has a goal to build students on intelligence abilities in learning so that students can be able to create solutions to problems around them. The most important component in contextual learning to be successful in dealing with a complex world is creativity. Project-based learning models are more effective in increasing students' creativity compared to conventional learning. The purpose of this study was to examine the effect of applying project-based learning with the Team Based Learning (TBL) method in increasing student creativity in the visual communication design course. The research method used is descriptive as an evaluation stage. Descriptive analysis is used to describe as an evaluation with creativity qualifications for students who are in charge of visual communication design courses. Project-based learning models in visual communication design courses using the team-based project method can increase student creativity, this is very much needed in today's conditions. Promotions currently tend to be done digitally so that creativity is very supportive to create consumer attraction in conducting marketing communications.

Keywords: *Project Based Learning*, Creativity

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini memiliki tujuan untuk membangun peserta didik pada kemampuan intelegensi dalam pembelajaran agar peserta didik dapat mampu menciptakan solusi permasalahan disekitarnya. Membangun kemampuan intelegensi pada dunia nyata bukan hanya sekedar mengetahui melainkan dapat menciptakan solusi secara relevan dan kontekstual. Menurut Insyasiska et al., 2019, melatih berpikir kritis, menguasai teknologi dan kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang kontekstual untuk menyelesaikan suatu masalah. Komponen terpenting dalam pembelajaran kontekstual agar sukses dalam menghadapi dunia yang kompleks adalah kreativitas. (Zubaidah, 2018). Proses pemecahan masalah dan memiliki pemahaman yang tinggi serta cara berpikir yang adaptif dapat digambarkan dari kreativitas. (Sugiarto, 2015; Nikmah, 2015; Hwang et al. dalam Kusumaningrum (2016) dan Rati dkk.,2017). Menurut King, Goodson, & Rohani dalam Insyasiska et al. (2019) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) termasuk didalamnya yaitu berpikir kreatif. Menurut Saparahayuningsih (2017), memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berpikir secara divergen merupakan peran penting kreativitas, dimana peserta didik diberikan kesempatan untuk berpendapat, mengumpulkan data-data, klasifikasi, analisis dan evaluasi yang dilakukan secara mandiri.

Pada saat ini pendidikan masih didominasi dengan pandangan pengetahuan sebagai perangkat fakta yang harus dihafal. Proses pembelajaran di kelas masih berfokus pada dosen sebagai sumber utama pengetahuan, dimana metode ceramah merupakan pilihan model dalam pembelajaran. Proses pembelajaran

yang dilakukan saat ini, dikhawatirkan peserta didik kurang mampu dalam menciptakan solusi terhadap permasalahan yang terjadi dengan berpikir tingkat tinggi. Menurut King, Goodson, & Rohani dalam Insyaiska et al. (2019), kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi termasuk didalamnya adalah berpikir kreatif. Kreativitas peserta didik di Indonesia dibandingkan dengan negara-negara lain berada pada peringkat yang rendah, dimana negara yang diteliti adalah Filipina, Amerika Serikat, Inggris, Jerman, India, RRC, Kamerun, Zulu, Rahman dalam Wardani (2015)

Pada semester ganjil tahun akademik 2021/2022, Program Studi Manajemen Pemasaran (D3) Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi menawarkan salah satu mata kuliah pada semester 5 (lima) yaitu desain komunikasi visual. *Learning outcome* pada mata kuliah desain komunikasi visual adalah memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang karakteristik komunikasi visual, tujuan dan efek komunikasi visual dan mampu menciptakan pesan atau citra visual (Kurikulum D3, 2018). Pada mata kuliah ini, kreativitas sangat memiliki peran penting dimana proses yang dilakukan sangat berhubungan dengan adanya desain gambar yang menjadi alat komunikasi visual. Upaya mencapai *learning outcome* pada mata kuliah desain komunikasi visual perlu adanya inovasi model pembelajaran yang relevan untuk memandu mahasiswa dalam proses belajar yang berorientasi pada pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut, yaitu dengan menerapkan proses pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*)

Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan upaya yang dilakukan dengan pendekatan pembelajaran yang merangkum ide-ide pembelajaran dengan didukung oleh teori yang komprehensif yaitu dengan pengetahuan hasil konstruksi kognitif dengan melakukan suatu aktivitas mahasiswa yang meliputi keterampilan dan sikap ilmiah sehingga mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya dan memiliki makna dengan pengalaman yang nyata (Akhiruddin dan Ibrohim, 2020). Menurut Astuti (2019), proses pembelajaran berbasis proyek menuntut mahasiswa untuk berpikir secara kreatif, analitis, pemecahan masalah dan pembelajaran secara mandiri. Model pembelajaran berbasis proyek lebih efektif untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Salah satu metode pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) yaitu *Team Based Learning (TBL)*. Menurut Ouellette dan Blount (2018), proses meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam berpikir kreatif sangat tepat menggunakan *Team Based Learning (TBL)*, dimana peserta didik dirangsang untuk berpikir kritis dan melakukan inovasi sebagai solusi dalam pemecahan masalah-masalah yang terjadi saat ini.

LANDASAN TEORI

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan model pembelajaran yang inovatif dengan berfokus pembelajaran pada kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Konsep dan prinsip pada suatu disiplin studi merupakan fokus pembelajaran dengan melibatkan peserta didik pada pemecahan suatu masalah dan tugas lain. Selain itu, dalam model pembelajaran proyek memberikan kesempatan pada peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan yang mereka miliki serta dalam hasil pencapaiannya akan menciptakan produk nyata. Menurut Rais (2018), pembelajaran berbasis proyek dapat menciptakan peluang pada sistem pembelajaran yang terpusat pada peserta didik, lebih kolaboratif, peserta didik terlibat aktif dalam penyelesaian proyek secara mandiri dan kerja sama tim serta mengintegrasikan masalah yang praktis dan nyata.

Model pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu proses dan produk. Menurut Santyasa (2016), proses yang dilakukan seperti (1) menetapkan tema proyek; (2) konteks belajar; (3) membuat rencana aktivitas; (4) melakukan proses aktivitas; (5) penerapan aktivitas. Menurut Rasana (2019), produk yang dihasilkan pada output kreativitas peserta didik berupa (1) produk nyata; (2) peningkatan respon dalam segala perubahan dan akibat dari situasi; (3) peningkatan kemampuan dalam manajemen diri sendiri; (4) peningkatan kemampuan dalam demonstrasi pada suatu kejadian; (5) terbiasa dalam melakukan evaluasi diri. Hasil produk dari pembelajaran berbasis proyek dapat berupa benda maupun gagasan (Munandar, 2019)

Menurut Rais (2018), pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu strategi dalam pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas, meningkatkan hasil belajar yang baik dan meningkatkan keaktifan peserta didik. Menurut Astuti (2019), proses pembelajaran berbasis proyek menuntut mahasiswa untuk berpikir secara kreatif, analitis, pemecahan masalah dan pembelajaran secara mandiri. Model pembelajaran berbasis proyek memiliki kelebihan yaitu (1) menumbuhkan keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran; (2) pengembangan penguasaan materi dan meningkatkan kreativitas peserta didik dalam memecahkan suatu masalah; (3) meningkatkan minat peserta didik dalam melakukan aktivitas tindakan kreatif sesuai dengan rancangan; (4) melatih peserta didik dalam kerja sama yang baik. Menurut *The George Lucas Educational Foundation* (2015), model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) memiliki komponen berupa langkah-langkah, yaitu (1) menentukan pertanyaan yang mendasar; (2) membuat desain proyek; (3) melakukan penyusunan jadwal; (4) melakukan monitoring kemajuan dari proyek; (5) menyajikan hasil; (6) melakukan evaluasi pengalaman.

Model pembelajaran berbasis proyek lebih efektif untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Salah satu metode pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) yaitu *Team Based Learning (TBL)*. Menurut Ouellette dan Blount (2018), proses meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam berpikir kreatif sangat tepat menggunakan *Team Based Learning (TBL)*, dimana peserta didik dirangsang untuk berpikir kritis dan melakukan inovasi sebagai solusi dalam pemecahan masalah-masalah yang terjadi saat ini. *Team Based Learning (TBL)* merupakan kegiatan pembelajaran aktif dan strategi dalam pembelajaran dengan membentuk kelompok kecil yang dapat menyediakan kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengaplikasikan pengetahuan konsep pada tahap-tahap aktivitas. Tahapan aktivitas pada *Team Based Learning (TBL)* adalah (1) tahap persiapan; (2) proses *team based learning*; (3) evaluasi.

Kreativitas

Kreativitas merupakan kemampuan seseorang dalam menciptakan yang ditekankan kepada orisinalitas dalam berkespresi dengan pendekatan yang bersifat imajinatif, (Webster dalam Anik Pamili, 2017). Kreativitas berasal dari pemikiran yang berbeda dari individu. Kemampuan mental yang khas pada pribadi manusia dengan melahirkan sesuatu yang unik, berbeda, orisinal, baru, indah, efisien, tepat sasaran dan tepat guna diartikan sebagai kreativitas (Chandra dalam Sugihartono, dkk, 2017).

Menurut Utami Munandar (2015), proses pengembangan kreativitas dapat ditinjau dari 4 (empat) aspek, diantaranya yaitu (1) pribadi, melihat keunikan dalam berekspresi dari individu dalam interaksi yang diharapkan terciptanya ide-ide atau produk-produk baru; (2) pendorong (*press*), melihat dorongan untuk mengembangkan bakat yang dipengaruhi lingkungan, baik lingkungan internal maupun lingkungan eksternal; (3) proses, merupakan rangsangan dalam menumbuhkan kreativitas dengan melibatkan diri pada kegiatan-kegiatan yang dapat menciptakan ide-ide atau produk kreatif; (4) produk, merupakan kondisi dari seseorang untuk melibatkan diri dalam menciptakan suatu produk yang kreatif dengan menyesuaikan kondisi lingkungan yang ada untuk menerima inovasi kreativitas tersebut.

Kreativitas diharapkan dapat menghasilkan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun produk barang. Komponen terpenting dalam pembelajaran kontekstual agar sukses dalam menghadapi dunia yang kompleks adalah kreativitas. (Zubaidah, 2018). Proses pemecahan masalah dan memiliki pemahaman yang tinggi serta cara berpikir yang adaptif dapat digambarkan dari kreativitas. (Sugiarto, 2015; Nikmah, 2015; Hwang et al. dalam Kusumaningrum (2016) dan Rati dkk.,2017). Menurut King, Goodson, & Rohani dalam Insyaiska et al. (2019) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) termasuk didalamnya yaitu berpikir kreatif.

Menurut Filsaime (2018), kemampuan keterampilan dalam proses berpikir kreatif (*creative thinking skill*) dapat disebut sebagai keterampilan berpikir divergen, dimana jawaban yang dihasilkan dalam berpikir divergen akan bervariasi dan berbeda dengan jawaban yang sebelumnya sudah ada, hal dapat menciptakan solusi-solusi kreatif untuk penyelesaian masalah yang ada. Menurut Slameto (2019) dalam Supriadi mengatakan bahwa ciri-ciri kreativitas dapat dikelompokkan dalam dua kategori, kognitif dan non kognitif.

Ciri kognitif diantaranya (1) orisinalitas; (2) fleksibilitas; (3) kelancaran; (4) elaborasi, sedangkan pada ciri non kognitif meliputi (1) motivasi sikap (2). kepribadian kreatif kreatif. Menurut Kusadi et al., (2020), indikator dalam berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan penguraian (*elaboration*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif sebagai tahapan evaluasi. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan sebagai evaluasi dengan kualifikasi kreativitas pada mahasiswa yang mengampu mata kuliah desain komunikasi visual.

Pada penelitian ini, memiliki 2 (dua) jenis variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, sebagai berikut : (1) Variabel bebas adalah variabel dengan perlakuan. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dimana evaluasi diukur dalam setiap tahapan pembelajaran; (2) Variabel terikat pada penelitian ini adalah kreativitas yang diukur dengan indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan penguraian (*elaboration*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada mata kuliah desain komunikasi visual menggunakan metode *team based project*. Kelas yang menggunakan pembelajaran dengan metode ini yaitu kelas D semester 5 pada program studi D3 manajemen pemasaran yang berjumlah sebanyak 15 orang. Mahasiswa terdiri dari 10 orang mahasiswa pria dan 5 orang wanita, serta 12 orang dengan status mengontrak baru dan 3 orang dengan status mengulang.

Pelaksanaan pembelajaran ini diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan kreativitas yang diukur dengan produk yang dihasilkan, dimana pengukuran dalam evaluasi dengan dimensi kreativitas yang diukur dengan indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan penguraian (*elaboration*).

Langkah awal yang dilakukan dalam menciptakan suatu produk yaitu

1. Pengumpulan literatur sebagai bahan pembelajaran;
2. Penentuan *software* yang digunakan pada pembelajaran
3. Penentuan media yang digunakan pada pembelajaran.

Software yang digunakan dalam membuat produk desain yaitu *powerpoint*, *canva*, *photoshop* dan *coreldraw*. Adapun produk hasil yang diharapkan sampai pada akhir semester adalah

1. Desain logo
2. Desain Kartu Nama
3. Desain Kop Surat
4. Desain Kemasan Produk
5. Desain Merchandise Produk
6. Video Promosi Produk
7. Publikasi Media Sosial

Berdasarkan hasil produk mahasiswa yaitu desain logo, desain kartu nama, desain kop surat, desain kemasan produk, desain, merchandise produk, video promosi produk dan publikasi pada media sosial, terlihat peningkatan kreativitas mahasiswa, serta pada desain tersebut mahasiswa mampu memberikan penjelasan mengenai filosofi atau makna dari hasil produk tersebut

Berdasarkan hasil produk telah dihasilkan oleh mahasiswa, terlihat peningkatan kreativitas mahasiswa, dimana hasil yang diperoleh dengan indikator kreativitas mahasiswa dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pembelajaran *Team Based Project*

No	Indikator	Nilai Rata-rata
1	Kelancaran (<i>fluency</i>)	81.32
2	Keluwesan (<i>flexibility</i>)	82.48

3	Keaslian (<i>originality</i>)	85.74
4	Penguraian (<i>elaboration</i>)	81.55
Rata-rata		82,77

Berdasarkan pada tabel di atas terlihat bahwa mahasiswa mengalami peningkatan kreativitas mahasiswa dimana indikator keaslian (*originality*) pada nilai tertinggi yaitu 85,74, dilanjutkan dengan indikator keluwesan (*flexibility*) dengan nilai 82,48, indikator penguraian (*elaboration*) dengan nilai 81,55 dan indikator melakukan kelancaran (*fluency*) dengan nilai 81,32. Hasil keseluruhan indikator pada kreativitas mahasiswa, maka dilihat rata-rata nilai dari keseluruhan indikator adalah 82,77.

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada mata kuliah desain komunikasi visual menggunakan metode *team based project* dapat meningkatkan kreativitas mahasiswa, hal ini sangat dibutuhkan dalam kondisi saat ini. Promosi saat ini cenderung dilakukan secara digitalisasi sehingga kreativitas sangat mendukung untuk menciptakan daya tarik konsumen dalam melakukan komunikasi pemasaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut (1) Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada mata kuliah desain komunikasi visual menggunakan metode *team based project* dapat meningkatkan kreativitas mahasiswa; (2) Promosi saat ini cenderung dilakukan secara digitalisasi sehingga kreativitas sangat mendukung untuk menciptakan daya tarik konsumen dalam melakukan komunikasi pemasaran

DAFTAR PUSTAKA

- A.S. Munandar dkk. 2019. Peran Budaya Organisasi dalam Peningkatan Untuk Kerja Perusahaan. Jakarta : Bagian Psikologi Industri dan Organisasi Fakultas Psikologi Universitas Indonesia.
- Akhiruddin, H. Susilo & Ibrohim (2020). "Pengaruh Penggunaan Modul Inkuiri Dipadu PjBL Berbahan Ajar Potensi Lokal Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA". Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan. 1 (10), 1964-1968. EISSN:2502-471X.
- Anik, Pamilu. 2017. Mengembangkan kreativitas dan kecerdasan anak. Jakarta: Buku kita
- Astuti, R. 2019. "Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Pengolahan Limbah Menjadi Trash Fashion Melalui PjBL". Bioedukasi 8 (2) 37-41. ISSN: 1693-2654.
- Clair, Katherine St. dkk. 2012. Team-Based Learning in a Statistical Literacy Class. Journal of Statistics Education, Vol.20, No.1.
- Filsaime, D. 2018. Mengungkap Rahasia Berpikir Kritis Dan Kreatif. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Insyasiska, D., S. Zubaidah & H. Susilo. (2019). "Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi". Jurnal Pendidikan Biologi 7 (1) 9-21
- Kurikulum D3. (2018). Revisi Kurikulum 2017 Prodi Manajemen Pemasaran Tim Penyusun Kurikulum Prodi Manajemen Pemasaran Program Diploma III Universitas Jambi.
- Kusumaningrum, S. & D. Djukri. (2016). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Kreativitas". Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, ISSN: 2406-9205, Online ISSN: 2477-4820, 2 (2) 241 – 251.
- Ouellette, P. S., & Blount, K. (2018). Team Based Learning in a Graduate Nurse Residency Program. The Journal of Continuing Education in Nursing Vol.44 No.12, 572-577.
- Park, S.J., dkk. 2015. Effects of Problem Based Learning on the Learning Attitudes, Critical Thinking Disposition and Problem Solving Skills of Nursing Students: Infant Care. Advanced Science and Technology Letters, Vol.103.
- Parmele, D., dkk. 2012. Team Based Learning: A Practical Guide. Amee Guide Medical Teacher No.65.

*Sigit Indrawijaya*¹, *Ade Perdana Siregar*², *Peningkatan Kreativitas melalui Penerapan Pembelajaran Team Based Project pada Mata Kuliah Desain Komunikasi Visual*

- Rais, M. (2018). Project based learning: Inovasi pembelajaran yang berorientasi soft skills. Makalah disajikan sebagai Makalah Pendamping dalam Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya tahun 2018. Surabaya: Unesa.
- Rasana, I. D. P. R. (2019). Model-Model Pembelajaran. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha Rati, N. W., N. Kusmaryanti, dan N. Rediani. (2017). “ Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa” 6 (1) 60-71. P-ISSN: 2303-288X E-ISSN: 2541-7207
- Saparahayuningsih, S. 2017. “Peningkatan Kecerdasan dan Kreativitas Siswa (Improving Students’ Intelligence and Creativity)”. (1) 1.
- Santyasa, I Wayan. 2016. Pembelajaran inovatif: model kolaboratif, basis proyek dan orientasi NOS. Makalah. Semarang: Universitas Pendidikan Ganesha
- Slameto. (2019). Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kusadi, N. M. R., Sriartha, I. P., & Kertih, I. W. (2020). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Keterampilan Sosial Dan Berpikir Kreatif. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 18–27.
- Sugihartono, dkk, 2017. Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Pers.
- The George Lucas Educational Foundation. (2015). Edutopia Modules. Instructional Module Project Based Learning: The George Lucas Educational Foundation
- Universitas Jambi, P. P., Penelitian, H., Pembelajaran, I., Masyarakat, P. K., & Jambi, U. (2021). Panduan Penyusunan Proposal Hibah Penelitian Inovasi Pembelajaran (Teaching Grant) Berbasis Proyek (Project Based Learning -PjBL) Tahun 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi.
- Utami Munandar. 2015. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Rineka Cipta
- Wardani, Sri. (2015). Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Tujuan Pelajaran Matematika. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberayaan Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Zubaidah, S. 2018. Keterampilan Abad ke21: Keterampilan yang diajarkan melalui Pembelajaran. Makalah. Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan dengan tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21, tanggal 10 Desember 2018 di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang – Kalimantan Barat.