

## Kemampuan *Technopreneur* Melalui *Project Based Learning* dengan E-Modul Kewirausahaan berbasis *Book Creator*

Oleh: <sup>1</sup>Wardani Purnama Sari, <sup>2</sup>Meri Rahmania, <sup>3</sup>Wati

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Riau, <sup>2</sup>Universitas PGRI Sumatera Barat

Email : [wardani.purnama.sari@uin-suska.ac.id](mailto:wardani.purnama.sari@uin-suska.ac.id), [tegowati73@gmail.com](mailto:tegowati73@gmail.com),  
[rahmatullah.4jj@gmail.com](mailto:rahmatullah.4jj@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh *project based learning* dengan bantuan e-modul kewirausahaan berbasis *book creator* terhadap kemampuan *Technopreneur* Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UIN Suska Riau. Penelitian ini adalah Quasi eksperimen menggunakan desain kelompok kontrol *pretest-posttest*. Penelitian ini menggunakan model *Project Based Learning* untuk kemampuan *Technopreneur* dibantu dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis *Book Creator*. Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Ekonomi UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas *experiment* dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan Pengujian hipotesis di dapat  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , yaitu 2,49 lebih besar dari 1,66, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Nilai N-Gain pada kelas *Experiment* sebesar 0,41 dalam kategori sedang yaitu 41 % pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis *Book Creator* terhadap kemampuan *Technopreneur*. Dengan diterimanya  $H_1$  pada pengujian hipotesis tersebut, kesimpulan dalam penelitian ini terdapat pengaruh signifikan.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, E-Modul Kewirausahaan Berbasis *Book Creator*, Kemampuan *Technopreneur*.

### Abstract

*This study was purposed to test the effect of project based learning with the help of e-module in entrepreneurship based on book creator on Technopreneur ability of Economic Education Students UIN Suska Riau. The study was a Quasi experiment using a pretest-posttest control group design (Creswell, 2014). This study uses the Project Based Learning model for Technopreneur ability assisted by E-Module Entrepreneurship Based on Book Creator. This research was conducted in the Economic Education Study Program UIN Sultan Syarif Kasim Riau. In this study there are two classes, namely the experimental class and the control class. The results of the study showed that the hypothesis testing obtained t count greater than t table, which is 2.49 greater than 1.66, so the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and the alternative hypothesis ( $H_1$ ) is accepted. The N-Gain value in the Experiment class is 0.41 in the medium category, namely 41% of the effect of using the Project Based Learning learning model with E-Module Entrepreneurship Based on Book Creator on Technopreneur ability. With the acceptance of  $H_1$  in the hypothesis testing, the conclusion in this study is that there is a significant influence.*

Keywords: *Project Based Learning*, *Book Creator Based Entrepreneurship e- Module*, *Technopreneur Skills*.

## Pendahuluan

Data Bank Indonesia memperlihatkan bahwa nilai transaksi belanja daring meningkat sangat baik. Nilai transaksi e-dagang di Indonesia sebesar Rp 476 T. Para pelaku usaha melirik social media sebagai lahan media promosi. Mereka tidak hanya berdagang di platform bisnis digital saja tetapi dengan tren live streaming dan segala macamnya. (<https://www.bi.go.id/id>).

Kondisi seperti di atas merupakan fenomena dari perkembangan kemajuan teknologi yang ada. Hal di atas menuntut kemampuan berwirausaha para pelaku usaha tersebut dalam memanfaatkan teknologi. Kemampuan berwirausaha yang teintegrasi dengan kemampuan dibidang teknologi disebut dengan *Technopreneurship*. Salah satu peran Perguruan tinggi adalah melahirkan sarjana yang memiliki jiwa kewirausahaan sehingga hal ini akan membantu pemerintah dalam mengurangi jumlah pengangguran. Kita ketahui pengangguran terjadi di Negara kita disebabkan sempitnya lapangan pekerjaan tidak sesuai dengan jumlah lulusan kerja.

Dominan pengangguran tertinggi adalah lulusan tinggi dari tingkat SMA/SMK dan Universitas. Melahirkan

lulusan dengan kemampuan *Technopreneurship* bukan suatu yang mudah, perlunya mata kuliah kewirausahaan yang menggandeng technopreneur sebagai standar kelulusan dalam mata kuliah tersebut. Dengan technopreneur seseorang mampu berinovasi dan berkreasi dalam memasarkan produk dengan menggunakan teknologi. (Jusoh, 2011:25). Menurut Nasution (2007:40) memanfaatkan teknologi dalam berwirausaha dapat dilihat dari dua sudut pandang yaitu teknologi sebagai object atau tools.

Chua Eung Hwa (2009:2) Mengatakan *Technopreneur* merupakan aktualisasi dari seorang pengusaha dengan memanfaatkan teknologi sehingga menghasilkan inovasi yang menjadi nilai tambah dari usahanya tersebut. Begitu juga Venkataraman dan Shane dalam (Akande O.O & Olajedo, M.O, 2013:210) menyebut *technopreneur ship* menjadi proses dalam mengelola kemampuan teknologi dan strategi dalam menciptakan peluang. Ada tiga komponen utama dalam membentuk *Techonpreneur* yaitu, intrapersonal, interpersonal dan extrapersonal. (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2008).

Untuk mengatasi permasalahan di atas dengan membantu lulusan perguruan tinggi harus memiliki *mindset Joobcreator*. Yaitu mereka yang ingin berwirausaha dengan menggunakan teknologi sebagai kemampuan yang harus di kuasai. Hal ini sudah mulai dilakukan dengan di bekalnya mahasiswa matakuliah kewirausahaan, Namun

dalam prosesnya masih banyak pada aspek teoritis semata saja. Hal ini menjadi modal dasar yang kemudian harus dikembangkan menjadi sebuah praktik nyata di lapangan sehingga kemampuan mahasiswa benar-benar dapat merealisasikan kemampuan Technopreneur ini.

Penerapan kemampuan technopreneur secara praktik dapat melalui model Cooperative. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sigit Purnomo dan Moch Bruni Triyono (2018) bahwa efektifitas model cooperative learning dapat meningkatkan technopreneursip. Oleh karena itu dalam penelitian ini yang berbeda dengan penelitian sebelumnya adalah peneliti menggunakan model Project Based Learning sebagai model untuk menguji keefektifitasnya dalam meningkatkan kemampuan technopreneur. Project Based Learning terfokus dalam kegiatan kerjasama, memanfaatkan teknologi informasi serta kerja praktek dalam menghasilkan produk. (Steffen dkk., 2022, Guo dkk., 2020; Hautala & Schmidt, 2019;. Potvin dkk., 2021; Shpeizer, 2019.

Project based learning dapat membentuk perilaku dan sikap (Tseng, et al 2013, Kilinc, 2010), Efektifnya Pembelajaran (Cook et al, 2012;

Movahedzadeh et al, 2012) dan keterampilan proses (Ozer dan Ozkan, 2012.). Dengan adanya Project Based Learning ini terwujudnya kemandirian peserta didik dalam menyelesaikan tugasnya. ( NYC Departement of Education, 2009). Berdasarkan paparan di atas peneliti akan menguji pengaruh project based learning dengan bantuan e-modul kewirausahaan berbasis book creator dalam membentuk kemampuan Technopreneur Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UIN Suska Riau.

Depositario, et.al (2011) menyatakan Technopreneur berasal dari kombinasi dari kata “teknologi” dan “wirausahawan”. Singhry, H. B. et.al (2015). Techno adalah sebuah bentuk kegiatan wirausaha yang banyak memanfaatkan teknologi faktor-faktor sebagai bagian utama dari kegiatannya baik dalam lingkup usaha skala mikro, kecil, menengah, atau besar. Dalam konsep techno, pengembangan kewirausahaan dimulai dari inovasi di bidang teknologi dan tidak hanya terfokus pada teknologi tinggi. Tapi juga penerapan ilmunya pada pekerjaan dari (pekerjaan manusia) seperti penerapan akuntansi, kuantitas pesanan ekonomis, pemasaran online dan offline. Menurut kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi pada tahun 2013 yang menjelaskan profil technopreneurship dapat dilihat dari aspek (1) kreativitas, (2) komitmen kerja, (3) mandiri, (4) berani mengambil risiko, (5) berprestasi motivasi, (6) orientasi masa depan, (7) peluang, (8) jiwa kepemimpinan, (9) kemampuan manajerial, (10) dan pribadi keterampilan. Johnson & Lamb

(2007) menyatakan project pembelajaran berbasis proyek berfokus pada penciptaan produk atau artefak dengan menggunakan berbasis masalah dan berbasis penyelidikan belajar tergantung pada kedalaman pertanyaan mengemudi. Tujuan dari Project Based Learning pada penciptaan produk dalam upaya membangun konsep. Menurut Mills dan Treagust (2003) dengan project based learning siswa bekerja berkelompok, sehingga guru menjadi fasilitator dan pembelajaran berpusat pada siswa. Thomas (2000) menyebutkan ada kriteria model ini yaitu realistik, konstruktivistis, centralistik, membangun pertanyaan dan realistik. Sedangkan Tahapan project based learning yang dikembangkan oleh George Lucas (2014) yaitu: Fase 1 : menentukan pertanyaan dasar, fase 2: Menyusun rencana proyek, fase 3: Menyusun schedule, fase 4: Mengawasi siswa dan progress proyek, Fase 5: menilai hasil, Fase 6: Evaluasi Pengalaman pembelajaran.

Kurikulum merdeka e-modul book creator memiliki peranan penting dalam mencapai ketercapaian kurikulum tersebut. Aktivitas siswa meningkat karena memudahkan mereka belajar dan membacanya dimana saja dan kapanpun melalui handphone mereka. Hal ini sesuai

dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa e-modul book creator sangat layak dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar. (Agasi & Desyandri, 2022). Menurut Krisnawati.,et.al (2003) book creator sangat sesuai dalam mengembangkan media yang berdiferiansi. Dan menurut hasil Aryawan et al., 2018b; Madona & Nora, 2020. Efektivitas pengembangan e-modul interaktif sangat baik.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah Quasi eksperiment menggunakan desain kelompok kontrol pretest-posttest (Creswell,2014). Penelitian ini dilakukan menggunakan model Project Based Learning pada matakuliah kewirausahaan untuk kemampuan Technopreneur dibantu dengan E- Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator. Penelitian ini di lakukan di Program Studi Pendidikan Ekonomi UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Mahasiswa Pendidikan Ekonomi yang belajar Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan pada semester 4 yang berjumlah 124 Siswa ada 4 Kelas yang menjadi Populasi. Sampel penelitian ini diambil 2 kelas. Cara pengambilan sampel dilakukan secara purposif dilakukan di kelas berdasarkan rata-rata IP kelas. Sampel dipilih berdasarkan kemampuan mahasiswa yang homogen. Itu Mahasiswa semester 4 dipilih karena pada semester tersebut mereka diajar Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan. Secara total, 36 siswa ditugaskan ke kelas eksperimen dengan menggunakan Model Project Based Learning dengan

e-modul Berbasis Book Creator sedangkan 36 mahasiswa lainnya menggunakan paradigma pembelajaran tradisional. Instrumen yang di gunakan adalah lembar observasi, lembar penilaian portofolio dan dokumentasi. Pada pengujian ini di lakukan uji normalitas. Data yang diuji yaitu data kelas eksperimen dan data kelas kontrol. (Sudjana, 2021). Selanjutnya Uji homogenitas dua varians atau uji fisher, yaitu: (Sugioyono, 2012). Menghitung varians terbesar dan terkecil. Dan setelah itu di lakukan uji hipotesis Uji T dalam pengujian ini mencari perbedaan rata-rata kedua sampel. pengujian kebenaran atau kepalsuan hipotesis nol yang menyatakan bahwa di antara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat ada perbedaan yang signifikan.(Anas Sudijono, 2011). Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  ditolak, jika  $t_{hitung} < \alpha$  (0,05). Terakhir yang dilakukan adalah Uji N-Gain Uji N-Gain di lakukan untuk mengukur efektifitas model Tujuan N-Gain di lakukan agar pembelajaran terhadap kemampuan yang di harapkan. Uji ini mengevaluasi seberapa besar kontribusi model pembelajaran itu terhadap kemampuan mahasiswa.

terlihat perbedaan antara nilai pretest dan posttest. Dengan Kriteria N- Gain Sebagai Berikut:

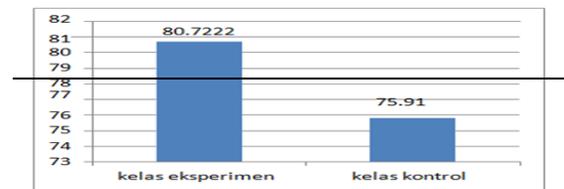
Rentang N-Gain	Klasifikasi
$N-Gain \geq 0.70$	Tinggi
$0.30 \leq N-Gain < 0.70$	Sedang
$N-Gain < 0.30$	Rendah

(Sundayana, 2015:152)

Tabel 1 Klasifikasi Hasil Data

### Hasil dan Pembahasan

Data *Posttest* Kemampuan Technopreneur Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 4.1 Grafik Hasil Rata-rata *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Grafik di atas menunjukkan kelas eksperimen nilai *posttest* lebih baik apabila dibandingkan dengan nilai *posttest* kelas kontrol. Dibawah ini disajikan tabel hasil kemampuan technopreneur pada masing-masing indikator kelas eksperimen sebagai berikut:

No	Indikator	Presentase	Keterangan
	Identifikasi masalah	85,5%	Baik
	Analisis kebutuhan dan analisis pembelajaran Bismis Pendekatan kooperatif technopreneurship ilmiah	80,2%	Baik
	Penyusunan rencana bisnis technopreneurship, produk (prototype barang dan/atau jasa)	83,3%	Baik
	Evaluasi pekerjaan	75,6%	Baik
		71,2%	Baik

Sumber: Olahan Data Penelitian 2024

Berdasarkan tabel 4.2 di atas terlihat bahwa pada indikator Identifikasi masalah paling tinggi di kelas eksperimen yaitu sebesar 85,5% dengan kategori baik. Sedangkan indicator evaluasi pekerjaan paling rendah yaitu sebesar 71,2% kategori Baik. Setelah itu

Statistik	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
SD <sup>2</sup>	68,10	65,92
F <sub>hitung</sub>	0,98	
F <sub>tabel</sub>	1,69	
Kesimpulan	Homogen	

cukup. Dalam pengujian ini dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji *liliefors* (dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ ). Adapun kriteria penerimaan data berdistribusi normal atau tidak adalah sebagai berikut

Jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima maka sampel berdistribusi normal. Jika  $L_{hitung} \geq L_{tabel}$   $H_0$  ditolak maka sampel tidak berdistribusi normal.

Dari data penelitian terlihat bahwa presentasi tertinggi pada indicator identifikasi masalah di kelas kontrol sebesar 73,3% dengan kategori baik. Sedangkan indikator evaluasi pekerjaan memperoleh paling rendah 68,2% dengan kategori cukup.

Perbandingannya pada kelas eksperimen kategori baik sebanyak 5 indikator sedangkan pada kelas control hanya 2 kategori baik dan 3 kategori

### Uji Homogenitas

Kriteria penerimaan data homogen atau tidak Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima maka sampel homogen. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak maka sampel tidak homogen. Hasil uji homogenitas data *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Sumber: Olahan Data Output SPSS Penelitian 2024

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, untuk data *posttest* didapat  $F_{hitung} = 0,98$ , sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 1,69. Dari kedua data tersebut didapatkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut mempunyai varians yang sama atau homogen.

### Uji Hipotesis (Uji t)

Tahapan selanjutnya melakukan uji hipotesis menggunakan uji t yaitu uji dengan ketentuan pengujian, yaitu jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima,  $H_0$  ditolak. Hasil pengujian hipotesis data pada kelas kontrol dan eksperimen sebagai berikut:

Statistik	Uji Hipotesis	
	Kontrol	Eksperimen
N	36	36
$\bar{X}$	75,91	80,72
SD	66,77	66,53
$t_{hitung}$		2,49
$t_{tabel}$		1,66
Keputusan	H <sub>1</sub> diterima, H <sub>0</sub> ditolak	

sumber:Olahan Data Output SPSS Penelitian 2024

Hasil pengujian di atas menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dimana 2.49 lebih besar dari 1.66, sehingga H<sub>a</sub> diterima H<sub>0</sub> Ditolak. Disimpulkan model *Project Based Learning* dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator berpengaruh signifikan terhadap kemampuan Technopreneur Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UIN Suska Riau.

### Uji N-Gain

Nilai rerata pretest di kelas eksperimen yaitu 67,10 dan rerata posttest sebesar 80,72. Perhitungan uji N-Gain sebagai berikut:

$$N - Gain Score = \frac{Skor\ posttest - skor\ pretest}{Skor\ maksimal - skor\ pretest} \times 100$$

$$N - Gain Score = \frac{80,72 - 67,10}{100 - 67,10}$$

$$N - Gain Score = \frac{13,62}{32,9}$$

$$N - Gain Score = 0,41$$

Hasil perhitungan menunjukkan Kemampuan Technopreneur Mahasiswa pada Kelompok Experiment berada

pada nilai 0,41 berada pada kategori sedang (0.41 < N-Gain < 0.70) atau 0,41x100= 41 % artinya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan E- Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator terhadap kemampuan Technopreneur Mahasiswa sebesar 41 %.

Rerata pretest kelompok eksperimen sebesar 64,7 dan rata-rata posttest sebesar 75,80. Berikut rumus uji N-Gain dengan perhitungannya.

$$N - Gain Score = \frac{Skor\ posttest - skor\ pretest}{Skor\ maksimal - skor\ pretest} \times 100$$

$$N - Gain Score = \frac{75,80 - 64,7}{100 - 64,7}$$

$$N - Gain Score = \frac{10,3}{35,3}$$

$$N - Gain Score = 0,29$$

Hasil perhitungan menunjukkan Kemampuan Technopreneur Mahasiswa pada Kelompok kontrol berada pada nilai 0,29 pada kategori rendah (0.29 < N- Gain < 0.30). atau 0,29x100= 29 % artinya pengaruh model pembelajaran biasa terhadap kemampuan technopreneur mahasiswa 29 %.

### Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang merupakan salah satu Kampus Negeri yang ada di Kota Pekanbaru. Program Studi Pendidikan Ekonomi Merupakan Salah satu program studi yang tidak hanya melahirkan guru ekonomi

tetapi juga melahirkan lulusan yang siap menjadi wirausaha. Yang menjadi sampel penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan ekonomi yang belajar matakuliah kewirausahaan yang sebelumnya juga sudah belajar Manajemen Bisnis dan Bisnis Digital.

Hasil penelitian yang dapat dijadikan data untuk mengetahui pengaruh Model Project Based Learning dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator terhadap kemampuan Technopreneur Mahasiswa Pendidikan Ekonomi. Dengan hasil penilaian kemampuan technopreneur menggunakan indikator: a) Identifikasi Masalah, di dalam indicator ini mahasiswa harus dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan kewirausahaan berbasis teknologi. Seperti mengidentifikasi perubahan teknologi yang cepat, regulasi dan kebijakan bisnis yang terjadi, Persaingan promosi dan berkaitan dengan permodalan. b) Analisis Kebutuhan dan Analisis Pembelajaran Bisnis, dimana mahasiswa akan melakukan analisis kebutuhan dan mencari solusi dari permasalahan yang telah di temukan. Seperti mengemukakan kebutuhan pelanggan, menaikkan penjualan dan lain-lain. c) pendekatan kooperatif technopreneur ilmiah yaitu membentuk secara kooperatif yang akan merencanakan bisnis yang berbasis teknologi. Disini mereka akan bekerja secara tim untuk merencanakan project bisnis mereka. d) penyusunan rencana bisnis technopreneurship, produk (Prototype barang atau jasa) dalam hal ini

mahasiswa sudah merencanakan project bisnis plan dari merencanakan produk, pemasaran dan keuangan. Dan yang terakhir e) evaluasi pekerjaan, dimana pada fase ini akan di lakukan evaluasi apa yang menjadi kendala, permasalahan yang menjadi project bisnis mereka.

Hasil pengujian di atas menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dimana 2.49 lebih besar dari 1.66, sehingga  $H_a$  diterima  $H_0$  Ditolak. Disimpulkan model *Project Based Learning* dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator berpengaruh signifikan terhadap kemampuan Technopreneur Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UIN Suska Riau.

Pada kelas experiment Hasil perhitungan uji N – Gain menunjukkan bahwa Kemampuan Technopreneur Mahasiswa berada pada nilai 0,41 dalam kategori sedang ( $0.41 < N\text{-Gain} < 0.70$ ) atau  $0,41 \times 100 = 41\%$  artinya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator terhadap kemampuan Technopreneur Mahasiswa sebesar 41 %. Sedangkan pada kelas control uji N – Gain Kemampuan Technopreneur Mahasiswa

pada nilai 0,29 dalam kategori rendah ( $0.29 < N\text{-Gain} < 0.30$ ). atau  $0,29 \times 100 = 29\%$  artinya pengaruh model pembelajaran biasa terhadap kemampuan technopreneur mahasiswa 29 %.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Sigit Purnomo dan Moch Bruni Triyono (2018) dalam Mengaplikasikan kemampuan technopreneur secara praktik dapat melalui model Cooperative. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sigit Purnomo dan Moch Bruni Triyono (2018) "*Efektifitas Model Pembelajaran Cooperative Learning By Technopreneur For SMK . Jurnal Taman Vokasi Volume 6, Nomor 1, Juni 2018*". Mengemukakan dengan model cooperative learning yaitu salah satunya project based learning model ini dapat meningkatkan kemampuan technopreneur.

Begitu juga Hariyono dan vera menyebutkan dalam kondisi sekarang tantangan dalam dunia pendidikan adalah perkembangan teknologi. Dengan memformulasikan pembelajaran yang berbais project adalah hal yang utama. Sehingga penelitiannya yang berjudul "*Development Of Project Based*

*Blended Learning Model To Enhance The Ability Of Technopreneur In Higher Education*" mengemukakan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibanding kelas control. Pembelajaran di kelas experiment menjadi lebih menarik, bervariasi dan tidak membosankan. Apalagi didalam penelitian ini di bantu dengan e-modul kewirausahaan berbasis book creator menjadikan materi mudah di pahami dapat di akses kapan saja dimana saja, sistematis dan menjadikan pembelajaran menjadi fleksibel. Dapat di lakukan secara mandiri sesuai dengan kondisi saat ini yang menuntut kemandirian belajar. Dengan model project based learning dianggap tepat karena dengan model ini pembelajaran berbasis proyek sehingga mereka dapat menghasilkan produk kewirausahaan yang berbasis digital.

## **Kesimpulan**

Pengujian hipotesis di dapat  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  , yaitu 2,49 lebih besar dari 1,66, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Nilai N-Gain pada kelas Experiment sebesar 0,41 dalam kategori sedang yaitu 41 % pengaruh penggunaan

model pembelajaran *Project Based Learning* dengan E-Modul Kewirausahaan Berbasis Book Creator terhadap kemampuan Technopreneur Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UIN Suska Riau. Dengan diterimanya  $H_1$  pada pengujian hipotesis tersebut, kesimpulan dalam penelitian ini terdapat pengaruh signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agasi, D., & Desyandri. (2022). Integrated Thematic Teaching Materials with PjBL Based on Book Creator Application in Grade IV Elementary School. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*.
- Akande, O.O.& Olajedo, M. O. (2013). An appraisal of technological entrepreneurship development programmes on the performance of selected SMES in Lagos- Nigeria. *Journal of Business and Management*.
- Amat Jaedun, D. R., Lilik, A., & Nuryadi Eko, R. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Produktif Bermuatan Kewirausahaan Bagi Siswa SMK Program Keahlian Teknik Bangunan. *Jurnal Kependidikan*, Volume 1, Nomor 1, Juni 2017.
- Amboala, T. & J. Richardson. (2016). Technological Entrepreneurship Framework for University Commercialization of Information Technology. *Issues in Informing Science and Information Technology*.
- Aryawan, R., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2018a). Pengembangan E-Modul Interaktif Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Abdillah, W., dan Jogiyanto. (2015). Partial Least Square (PLS) Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam Penelitian Bisnis. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. (2020). "Statistik Ketenagakerjaan Kota Pekanbaru.
- Betanika Nila Nirbita (2020) mengemukakan Pentingnya Technopreneurship Dalam Dunia Pendidikan Tinggi. *Prospek: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Siliwangi*, Vol 1 No 1 2020.
- Chua Eng Hwa. (2009). An action learning journey of a technopreneur in creating, Sustaining and growing a world class knowledge-based teaching organisation in factory automation in the 21st century. *IMC Association DPhil by Explication*.
- Cook, et al. (2012). Preparing Biology Teachers to Teach Evolution in a Project-Based Approach. *Winter vol. 21 no. 2*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). English Language Teaching.
- Depositario DPT, Aquino NA, Feliciano KC. (2011). Entrepreneurial Skill Development Needs Of Potential Agri-Based Technopreneurs. *Jurnal ISSAAS*. Vol. 17 No. 1.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, (2013). *Modul Pembelajaran Kewirausahaan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2008). *Technopreneurship*. Jakarta: Kemendikbud.
- Doppelt, Y. (2005). Assessment of project based learning in a mechatronics context. *Journal of Technology Education*. Vol 16 no.2.
- George Lucas Educational Foundation. (2014). *Project Based Learning vs. Problem-Based Learning vs. X-BL*.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*.
- Hamid. (2011) *Pengembangan Technopreneurship di Perguruan Tinggi dan Implikasi kebijakannya. Kajian Pengembangan Pendidikan Pusat Pengkajian Kebijakan Peningkatan Daya Saing, BPPT, Jakarta*
- Hariyono, Vera Septi Andriani.(2020) *Development Of Project-Based Blended Learning(Pjb2l) Model To Enhance The Ability Of Technopreneur In Higher Education*. *International Journal of Advanced Research and Publications*. Volume 4 Issue 4, April 2020.
- Hautala, J., & Schmidt, S. (2019). Learning across distances: an international collaborative learning projectbetween Berlin and Turku. *Journal of Geography in Higher Education*.
- Izedonmi, P. F & Chinonnye, O. (2010). The Effect of Entrepreneurship Education on Studentss EntrepreneurialIntentions. *Global Journal of Management and Business Research*. Vol. 10, issue 6.
- Johnson, L., & Lamb, A. (2007). *Project, Problem, and Inquiry- Based Learning*.
- Jusoh, S. (2011). Incubators as Catalysts in Developing High Technology Businesses: Malaysia's Experience. *Journal ATDF*, 3.
- Kılınc, A. (2010). Can Project-Based Learning Close the Gap? *Turkish Student Teachers and Proenvironmental Behaviours*. *International Journal of Environmental & Science Education* vol 5.
- Krisnawati, E., Copriadi, J., & Erna, M. (2023). Enhancing Science Literacy through Development of Acid-Base E-module using Book Creator. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 11(1).
- Madona, A. S., & Nora, Y. (2020). *Pengembangan Modul IPS Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal CERDAS Proklamator*.
- Mantasia et al., (2022); *Technopreneurship Based Learning Model with Project Based Learning Approach in Higher Education; Himalayan Journal Humanities Cultural Studies*, 3(6).
- Mills, J., E. & Treagust, D., F. (2003). *Engineering Education – Is Problem-based Or Project- Based Learning The Answer*. *Australasian Journal Of Engineering Education Online Publication*.
- Movahedzadeh, et al. (2012). *Project- Based Learning to Promote Effective Learning in Biotechnology Courses*. *Education Research International* vol 2012.
- Nasution, A. H., Arifin, B., & Suef, M. (2007). *Entrepreneurship membangun spirit*

- teknopreneurship. Yogyakarta: Andi.
- NYC Departement of Education (2009). Project Based Learning: Inspiring Middle School Student to Engage in Deep and Active Learning. New York: Division of Teaching and Learning Office
- Özer, D., Z., & Özkan, M. (2012). The Effect of the Project Based Learning on the Science Process Skills of the Prospective Teachers of Science. *Journal of Turkish Science Education* Vol 9 Issue 3.
- Potvin, A. S., Boardman, A. G., & Stamatis, K. (2021). Consequential change: Teachers scale project-based learning in English language arts. *Teaching and Teacher Education*, 107, 103469.
- Puspitasari, V., & Walujo, D. A. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Diferensiasi Menggunakan Book Creator Untuk Pembelajaran Bipa Di Kelas Yang Memiliki Kemampuan Beragam. *Jurnal Education and Development*.
- Sarwono, J., dan Narimawati, U. (2015). Membuat Skripsi, Tesis dan Disertasi dengan Partial Least Square SEM (PLS-SEM). Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Shpeizer, R. (2019). Towards a Successful Integration of Project- based Learning in Higher Education: Challenges, Technologies and Methods of Implementation. *Universal Journal of Educational Research*.
- Sigit Purnomo dan Moch Bruni Triyono (2018) "Efektifitas Model Pembelajaran Cooperative Learning By Technopreneur For SMK . *Jurnal Taman Vokasi* Volume 6, Nomor 1, Juni 2018.
- Singhry, H. B. (2015). The Effect of Technology Entrepreneurial Capabilities on Technopreneurial Intention of Nascent Graduates. *European Journal of Business and Management* www.iiste.org. Vol.7, No.34.