

MINAT MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN JURUSAN TEKNIK SIPIL FT-UNP TERHADAP PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI GURU (PPG) PRAJABATAN

Muhammad al akmal¹, Iskandar G. Rani²

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Email: muhammad.alakmal08@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT UNP dalam mengikuti Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengungkap minat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT-UNP terhadap Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Variabel penelitian yaitu minat mahasiswa Terhadap program PPG Prajabatan. Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT UNP tahun masuk 2015 dan 2016 yang masih aktif kuliah, yang berjumlah 125 orang. Sampel diambil secara *proportional random sampling*, yaitu sebanyak 95 mahasiswa. Data dikumpulkan menggunakan angket *online* dengan penilaian *skala likert*. Teknik analisis data menggunakan rumus persentase perindikator. Uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan program SPSS versi 17.0. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa minat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT UNP terhadap Program PPG Prajabatan termasuk kategori cukup dengan skor Derajat Pencapaian sebesar 77,91%.

Kata Kunci: Minat, Pendidikan Teknik Bangunan, PPG

Abstract – *This research is motivated by the lack of interest of students in the Engineering Education Study Program of the Department of Civil Engineering FT UNP in participating in the Pre-service Teacher Professional Education Program (PPG). The purpose of this study was to reveal the interest of students of the Engineering Education Study Program Department of Civil Engineering FT-UNP towards the Pre-service Teacher Professional Education Program (PPG). This research is quantitative descriptive. The research variable is student interest in PPG Pre-service program. The population in this study were students of the Department of Civil Engineering Education Building Engineering Department UNP in 2015 and 2016 who were still actively studying, totaling 125 people. Samples were taken by proportional random sampling, as many as 95 students. Data were collected using an online questionnaire with a Likert scale assessment. The data analysis technique uses the percentage indicator. The validity and reliability tests use the SPSS version 17.0 program. The results revealed that the interest of students of the Building Engineering Education Study Program Department of Civil Engineering FT UNP towards the PPG Pre-Position Program was included in the sufficient category with an Achievement Degree score of 77.91%.*

Keywords: *Interests, Building Engineering Education, PPG*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah aspek penting bagi kemajuan suatu bangsa merupakan hasil dari gabungan peserta didik, tenaga pendidik, dan sistem kependidikan. Demi mewujudkan pendidikan yang

berkualitas salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah kualitas guru. Guru merupakan salah satu faktor utama untuk mencapai pendidikan yang berkualitas. Untuk menjadi guru yang profesional, seseorang calon pendidik

memperoleh keahliannya melalui pendidikan profesi.

Pendidikan profesi atau yang disebut dengan program PPG merupakan upaya pemerintah dalam membentuk tenaga kependidikan yang profesional. Pelaksanaan program PPG (Permendikbud 87/2013) menjelaskan bahwa (a) Pendidikan `profesi merupakan pekerjaan dengan persyaratan keahlian khusus yang memiliki pendidikan tinggi setelah program sarjana yang mempersiapkan peserta didik. (b) Program PPG Prajabatan yang selanjutnya disebut Program PPG adalah program pendidikan untuk mempersiapkan lulusan S1 Kependidikan dan S1/DIV Nonkependidikan yang diselenggarakan dengan memiliki bakat dan minat menjadi guru agar menguasai kompetensi guru s sesuai dengan standar nasional sehingga dapat memperoleh sertifikat pendidik profesional pada pendidikan anak usia dini hingga pendidikan menengah.

Profesi guru dipandang kurang bergengsi oleh pandangan masyarakat terhadap profesi guru dinilai rendah. Hal ini dapat berdampak negatif pengadaan tenaga kependidikan atau pengadaan tenaga pengajar atau tenaga pengajar. Maka dari itu jabatan guru tidak dapat disebutkan menjadi idaman setiap pemuda (Prima Ananta 2015). Padahal guru dalam konteks pendidik mempunyai peran yang besar dalam pendidikan seseorang. Gurulah yang langsung berhadapan dengan siswa untuk memberikan ilmu pengetahuan. Kompetensi profesional seorang guru ini sangat penting untuk dimiliki dalam mendukung ketuntasan dalam pembelajaran yang dilakukan (Viro Dinda 2015).

Pelaksanaan PPG juga belum diikuti dengan kejelasan penyerapannya dalam perekrutan tenaga pendidik melalui tes Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) yang dilaksanakan pemerintah. Hal ini dikarenakan, belum ada jaminan pemerintah jika lulusan yang telah mendapatkan sertifikat pendidik dari program Pendidikan Profesi Guru (PPG), saat pengangkatan Pegawai Negeri Sipil (PNS) pertama kali akan diangkat sebagai pegawai golongan III A. Jika PPG dianggap sebagai pendidikan profesi, sama halnya dengan pendidikan profesi yang dijalani oleh Sarjana Farmasi dan Kedokteran,

maka lulusan LPTK yang telah mengikuti PPG juga diperlakukan sama seperti sarjana Farmasi dan Kedokteran dalam pemberian golongan pekerjaan saat pertama kali diangkat sebagai PNS.

Sebagai LPTK, Universitas Negeri Padang (UNP) sudah menjalankan program PPG. PPG yang sudah dijalankan sebanyak 6 angkatan sejak tahun 2013 sampai 2019. Namun dalam kurun waktu 6 tahun tersebut kuota PPG Prajabatan untuk Jurusan Teknik Sipil Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) tidak ada.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh mahasiswa lulusan sarjana Program Studi PTB peminat PPG adalah tingginya persyaratan untuk mengikuti program PPG. Sistem perekrutan peserta PPG Prajabatan Bersubsidi yang menjadikan nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) sebagai salah satu syarat administrasi pendaftaran juga menjadi penghambat lulusan sarjana Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan untuk mengikuti PPG.

Selain itu, permasalahan yang muncul adalah kurangnya minat mahasiswa Program Studi PTB untuk menjadi guru. Hal ini dikarenakan lulusan Program PTB dapat memilih pekerjaan selain guru, seperti menjadi karyawan di sebuah perusahaan swasta dengan pertimbangan gaji yang lebih besar. Hal tersebut tentu akan lebih mengurangi minat mahasiswa kependidikan untuk memilih profesi keguruan.

Minat terhadap profesi guru dengan tingkat yang rendah dapat menciptakan sedikitnya lulusan Prodi Pendidikan Teknik Bangunan untuk menjadi seorang pendidik, dan berimbang pada mutu guru di dunia pendidikan Indonesia dari segi ketersediaan tenaga pendidik khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) karena rendahnya minat mengikuti program PPG.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan tergolong jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu hal, misalnya keadaan, kondisi, atau hal lain-lain dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian yang sudah

disebutkan yang hasilnya (Suharsimi 2014). Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2019 yang bertempat di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, Air Tawar Barat. Variabel penelitian ini adalah minat mahasiswa terhadap PPG Prajabatan. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2015 dan 2016 yang masih aktif kuliah dengan jumlah 125 mahasiswa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Data Jumlah Mahasiswa Prodi PTB FT UNP Angkatan 2015 dan 2016 yang Masih Aktif Kuliah.

NO.	TAHUN MASUK	JUMLAH
1	2015	44
2	2016	81
Jumlah mahasiswa		125

Sumber: Administrasi Jurusan Teknik Sipil dan UPPL

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *proportional random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan memperhatikan kategori yang ada dalam populasi penelitian tersebut. Untuk menentukan banyak sampel yang akan digunakan pada penelitian menggunakan rumus Taro Yamane untuk menentukan jumlah sampel (Riduwan 2010).

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana: n = Jumlah sampel
 N = Jumlah populasi
 d² = Presisi yang ditetapkan
 Jumlah populasi mahasiswa Prodi PTB FT UNP sebesar N = 125 orang dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar 5%.

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

$$n = \frac{125}{125 \cdot (5\%)^2 + 1}$$

$$n = \frac{125}{1,31}$$

$$n = 95,42 \approx 95$$

Kemudian dicari sampel menurut masing – masing tahun masuk dengan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:
 n_i = Jumlah sampel menurut stratum
 n = Jumlah sampel seluruhnya
 N_i = Jumlah populasi menurut stratum
 N = Jumlah populasi seluruhnya

Hasil perhitungan sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data jumlah sampel penelitian.

NO.	Mahasiswa Tahun Masuk	Jumlah sampel
1	2015	33.
2	2016	62
Total		95 mahasiswa

Jenis data pada penelitian ini ada 2 yaitu: (1) data primer adalah data yang diperoleh dari penyebaran angket *online* kepada mahasiswa Prodi PTB angkatan 2015 dan 2016 yang masih aktif kuliah. (2) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari bagian Administrasi Jurusan Teknik Sipil berupa jumlah mahasiswa Prodi PTB FT UNP angkatan 2015 dan 2016.

Teknik pengumpulan data adalah menggunakan metode Angket (kuesioner) berupa angket *online* yang dibuat menggunakan *googleform*. Link angket *online* disebar melalui *social media* kepada responden dan metode dokumentasi dengan cara mencatat data yang dilakukan di Jurusan Teknik Sipil FT UNP mengenai jumlah mahasiswa Prodi PTB angkatan 2015 dan 2016 yang masih aktif kuliah.

Tabel 3. Skor Jawaban Setiap Pernyataan Berdasarkan Sifatnya.

Pilihan Jawaban	Sifat Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber : (Sukardi 2012)

Berdasarkan hasil pengujian dengan analisis program SPSS versi 15.0, instrumen yang digunakan untuk penelitian tersebut termasuk pada kategori tinggi sehingga layak digunakan untuk penelitian. Nilai reliabilitas yang didapatkan yaitu sebesar 0,755. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa semua pernyataan pada instrumen penelitian ini dapat digunakan.

Rumus yang dipakai untuk menganalisis data adalah Derajat Pencapaian (DP) yang

dikemukakan sebagai berikut (Syahron, Lubis 2011):

$$DP = \frac{\sum x}{n \times \sum \text{item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

DP = Derajat Pencapaian (persentase)

n = Jumlah Sampel

$\sum X$ = Total Skor

$\sum \text{item}$ = Jumlah Item Pertanyaan

Setelah melakukan perhitungan maka akan diperoleh hasil berupa persentase DP setiap indikator. Persentase yang diperoleh dari nilai DP ditafsirkan menggunakan model penafsiran menurut Sudjana dalam (Syahron, Lubis 2011) dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Reliabilitas.

No.	% Pencapaian	Kategori
1	90 – 100%	Sangat Tinggi
2	80 – 89%	Tinggi
3	65 – 79%	Cukup
4	55 – 64%	Rendah
5	0 – 54%	Sangat Rendah

Sumber: (Syahron, Lubis 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi data yang akan diperoleh berdasarkan sub indikator, adalah sebagai berikut:

1. Sikap

Data sub indikator sikap diperoleh dari angket sebanyak 6 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Perhitungan Statistik Sub Indikator Sikap.

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	22,69
2	Median	23,00
3	Mode	23
4	Minimum	6
5	Maximum	30
6	Sum	2156

Berdasarkan Tabel 5 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 2156. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut.

$$DP = \frac{2156}{95 \times 6 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 75,65 \% \text{ (Cukup)}$$

Dari perhitungan di atas didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator sikap sebesar 75,65%, yang mana nilai ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor sikap terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **cukup**.

2. Persepsi

Data sub indikator persepsi diperoleh dari angket sebanyak 5 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Perhitungan Statistik Sub Indikator Persepsi.

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	20,39
2	Median	20,00
3	Mode	20
4	Minimum	12
5	Maximum	25
6	Sum	1937

Berdasarkan Tabel 6 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 1937. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut:

$$DP = \frac{1937}{95 \times 5 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 81,56 \% \text{ (Tinggi)}$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator persepsi sebesar 81,56%, yang mana nilai ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor persepsi terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **tinggi**.

3. Prestasi Belajar

Data sub indikator prestasi belajar diperoleh dari angket sebanyak 7 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada tabel perhitungan statistik sub indikator prestasi belajar sebagai berikut.

Tabel 7. Perhitungan Statistik Sub Indikator Prestasi Belajar.

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	30,15
2	Median	30,00
3	Mode	28
4	Minimum	23
5	Maximum	35
6	Sum	2864

Berdasarkan Tabel 7 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 2864. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut:

$$DP = \frac{2864}{95 \times 7 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 86,14 \% \text{ (Tinggi)}$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator prestasi belajar sebesar 86,14%, yang mana nilai ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor prestasi belajar terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **tinggi**.

4. Bakat

Data sub indikator bakat diperoleh dari angket sebanyak 6 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada table 8 berikut.

Tabel 8. Perhitungan Statistik Sub Indikator Bakat.

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	23,57
2	Median	24,00
3	Mode	24
4	Minimum	17
5	Maximum	30
6	Sum	2239

Berdasarkan Tabel 8 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 2239. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut:

$$DP = \frac{2239}{95 \times 6 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 78,56 \% \text{ (Cukup)}$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator bakat sebesar 78,56%, yang mana nilai ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor bakat terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **cukup**.

5. Latar Belakang Ekonomi

Data sub indikator latar belakang ekonomi diperoleh dari angket sebanyak 5 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Perhitungan Statistik Sub Indikator Latar Belakang Ekonomi.

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	19,53
2	Median	20,00
3	Mode	20
4	Minimum	14
5	Maximum	25
6	Sum	1855

Berdasarkan Tabel 9 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 1855. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut:

$$DP = \frac{1855}{95 \times 5 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 78,11 \% \text{ (Cukup)}$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator latar belakang ekonomi sebesar 78,11%, yang mana nilai ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor latar belakang ekonomi terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **cukup**.

6. Minat Orangtua

Data sub indikator minat orangtua diperoleh dari angket sebanyak 5 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Perhitungan Statistik Sub Indikator Minat Orang /tua.

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	17,69
2	Median	18,00
3	Mode	20
4	Minimum	7
5	Maximum	25
6	Sum	1681

Berdasarkan Tabel 10 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 1681. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut:

$$DP = \frac{1681}{95 \times 5 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 70,78 \% \text{ (Cukup)}$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator minat orangtua sebesar 70,78%, yang mana nilai ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor minat orangtua terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **cukup**.

7. Minat Teman Sebaya

Data sub indikator minat teman sebaya diperoleh dari angket sebanyak 5 butir pernyataan dengan jumlah sampel 95 orang, berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 didapatkan hasil pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Perhitungan Statistik Sub Indikator Minat Teman Sebaya

No	Jenis Skor	Skor
1	Mean	17,91
2	Median	19,00
3	Mode	20
4	Minimum	8
5	Maximum	25
6	Sum	1701

Berdasarkan Tabel 11 yang telah dipaparkan di atas, didapatkan total skor (sum) sebesar 1701. Kemudian Derajat Pencapaian (DP) dari responden secara keseluruhan dapat kita peroleh dari hasil pengukuran berikut:

$$DP = \frac{1701}{95 \times 5 \times 5} \times 100\%$$

$$DP = 71,62 \% \text{ (Cukup)}$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan nilai derajat pencapaian untuk sub indikator minat teman sebaya sebesar 71,62%, yang mana nilai

ini dapat diartikan bahwa minat mahasiswa PTB dari faktor minat teman sebaya terhadap program PPG Prajabatan dapat dikatakan **cukup**.

Selanjutnya tingkatan kategori interpretasi skor masing-masing sub indikator dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Tingkatan Kategori Interpretasi Skor Masing-Masing Indikator .

No	Sub Indikator	Derajat Pencapaian	Kategori
1	Sikap	75,65%	Cukup
2	Persepsi	81,56%	Tinggi
3	Prestasi Belajar	86,14%	Tinggi
4	Bakat	78,56%	Cukup
5	Latar Belakang ekonomi	78,11%	Cukup
6	Minat Orangtua	70,78%	Cukup
7	Minat Teman Sebaya	71,62%	Cukup

Hasil keseluruhan dari sub indikator dengan 39 butir pernyataan dan 95 orang responden, dalam pengolahan data didapatkan skor derajat pencapaian sebesar 77,91% dan tergolong kategori cukup, hal ini menyatakan secara keseluruhan sub indikator memberikan pengaruh yang cukup terhadap minat mahasiswa PTB FT UNP terhadap Program PPG.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa minat mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP terhadap program PPG Prajabatan tergolong cukup dengan hasil Derajat Pencapaian (DP) sebesar 77,91% .

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2013 tentang Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan.
- Prima ananta Dwi Putra. (2015). "Persepsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Padang tentang Tugas_Tugas Guru". *CIVED ISSN 2302-2341 (Vol.3, No.3)*.
- Viro Dinda. (2015). "Hubungan Persepsi Siswa tentang Kompetensi Guru dengan Hasil Belajar Konstruksi Bangunan Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Bukittinggi". *CIVED ISSN 2302-2341 (Vol.3, No.3)*.
- Syah, M. (2012). Psikologi Belajar. Jakarta: Rajawali Pers.

- Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Rosita Darma Yulianti. (2019). "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Siswa SMP dan MTs dalam Memilih Jurusan Teknik Kontruksi dan Properti di SMK". *CIVED ISSN 2302-2341 (Vol.6, No.3)*.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- rikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Riduwan. (2010). *Belajar mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula..* Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina Perss.
- Syahron, Lubis. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fahmi, I. G. Rani, and P. Zola, "Kontribusi Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Ilmu Ukur Tanah Siswa Kelas X Jurusan Teknik Bangunan Smkn 5 Padang," *CIVED*, vol. 5, no. 3, 2018.
- A. P. Melinda, P. Zola, R. Abdullah, and R. Body, "Sosialisasi pekerjaan struktur rumah sederhana yang ramah gempa kepada buruh konstruksi di kecamatan matur kabupaten agam," *CIVED*, vol. 5, no. 4, pp. 3–6, 2018.
- Z. Annuar and P. Zola, "Pengaruh Pelaksanaan Pengalaman Lapangan Industri Terhadap Minat Memilih Profesi Guru Bagi Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan," *Cived*, vol. 6, no. 3, 2019.
- S. Syahril, N. Jalinus, R. A. Nabawi, and Y. Arbi, "The Create Skills of Vocational Students to Design a Product: Comparison Project Based Learning Versus Cooperative Based Learning-Project Based Learning," *Adv. Soc. Sci. Educ. Humanit. Res.*, vol. 299, no. 5th UPI International Conference on Technical and Vocational Education and Training (ICTVET 2018) The, pp. 316–320, 2019.
- N. Jalinus, Syahril, R. Azis and Y. Arbi, "How Project-Based Learning and Direct Teaching Models Affect Teamwork and Welding Skills Among Students," *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, vol. 11, no. 11, pp. 85-111, 2020.