



KARMAPATI

e-ISSN: 2685-7006 | p-ISSN: 2252-9063

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

(KARMAPATI)

Volume 9, Nomor 2, Tahun 2020

PENGARUH SOP BERBASIS INFOGRAFIS JENIS-JENIS PENELITIAN DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

(STUDI KASUS : MAHASISWA PTI SEMESTER VII TAHUN AJARAN 2019/2020)

Nyoman Yuni Arisanti¹, Ketut Agustini², I Gede Mahendra Darmawiguna³

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Bali

E-mail : yuni.arisanti@undiksha.ac.id¹ , ketut.agustini@undiksha.ac.id² , mahendra.darmawiguna@undiksha.ac.id³

Abstrak - Penelitian ini bertujuan guna mengetahui (1) tingkat prestasi belajar yang lebih tinggi antara mahasiswa yang diaplikasikan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian dengan mahasiswa yang belajar tanpa media pendukung dalam matakuliah Metodologi Penelitian Pendidikan mahasiswa semester VII Mahasiswa PTI Undiksha Singaraja. (2) Selain dari sisi prestasi belajar penelitian ini juga guna mengetahui respon mahasiswa setelah menggunakan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian. Bentuk penelitian ini yaitu eksperimen semu dengan desain Post Test Only Control Group Design. Metode tes uraian diperutuhkan dalam penelitian ini, guna mengukur sejauh mana prestasi belajar mahasiswa dan angket diperutuhkan untuk mendapatkan respon mahasiswa. Data hasil belajar kemudian dianalisis dengan melakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diketahui bahwa angka sig (2- tailed) = 0,000. Ini berarti $p < 0,05$ dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara mahasiswa yang belajar menggunakan media SOP Berbasis Infografis Jenis-jenis Penelitian dengan mahasiswa yang tidak didukung media tersebut. Analisis respon mahasiswa dari penggunaan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian pada mata kuliah Metodologi Penelitian dilihat dari rata-rata skor respon mahasiswa sebesar 72,50 adalah termasuk dalam kategori positif. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pendidik guna meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

Kata kunci: Quasi Eksperimen, SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian, PBL, Metodologi Penelitian Pendidikan

Abstract- This study aims to determine (1) a higher level of learning achievement between students who applied the SOP-based media Infographics Types of Research with students who study without supporting media in the subject of Educational Research Methodology for semester VII students of PTI Undiksha Singaraja. (2) Aside from the study achievement aspect, this study is also intended to determine student responses after using SOP-Based Infographic Media Types of Research. The form of this research is quasi experiment with Post Test Only Control Group Design. A description test method is needed in this study, in order to measure the extent of student achievement and questionnaire is needed to get student responses. Learning outcomes data are then analyzed by conducting prerequisite tests which include normality tests, homogeneity tests and t-tests. Based on the results of research and discussion it is known that the number sig (2- tailed) = 0,000. This means that $p < 0,05$ can be concluded that there are significant differences in learning achievement between students studying using SOP-based media Infographics Types of Research with students who are not supported by these media. Analysis of student responses from the use of infographic-based SOP media Types of Research in the Research Methodology course viewed from the average student response score of 72.50 is included in the positive

category. It is expected that the results of this study can be used as a reference for educators to improve student learning achievement.

Keywords: Quasi Experiment, SOP Based on Infographics Types of Research, PBL, Educational Research Methodology

I. PENDAHULUAN.

Pendidikan adalah sebuah daya dan usaha yang sebelumnya sudah direncanakan guna mewujudkan setiap orang yang melaksanakannya akan dapat mengembangkan potensi dirinya, sehingga dari hal tersebut akan sangat berguna bagi bangsa, negara dan tentunya untuk dirinya sendiri. Definisi arti pendidikan tersebut sejalan dengan yang tercantum didalam undang-undang yang memuat tentang tujuan pendidikan, yaitu guna mewujudkan pengembangan potensi diri peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan berguna, selain itu aspek pendidikan menjadi kebutuhan terpenting bagi manusia dimana pendidikan sangat berguna untuk menyiapkan SDM bagi bangsa dan negara [1]. Aspek pendidikan tidak bisa terlepas dari ilmu pengetahuan dan pendidik yang tentunya sangat terikat erat keduanya. Ilmu pengetahuan merupakan suatu pengetahuan yang tersusun secara berkesinambungan dengan pikiran dan pengetahuan yang didapat [2]. Guna mendapatkan ilmu pengetahuan yang baik, setiap orang harus berusaha dengan maksimal, sehingga dengan usaha yang maksimal tersebut orang akan memperoleh perubahan tingkah laku, dari berbagai aspek pengetahuannya yang telah dipelajarinya, sehingga hal tersebut menjadi nilai positif sebagai pengalaman [3]. Belajar dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memperoleh ilmu pengetahuan sehingga diharapkan orang yang mau belajar akan memperoleh ilmu yang sangat berguna dalam menjalani kehidupan. Selain yang diperoleh dari belajar berupa ilmu pengetahuan, secara langsung belajar pun akan merubah perilaku dan etika seseorang, sehingga sangat jelas perbedaan antara orang yang belajar dengan tidak belajar. Seseorang yang mengenyam pendidikan selama masa hidupnya akan memperoleh pengalaman, dari pengalaman tersebut akan banyak terjadi perubahan diri seseorang menuju ke hal yang lebih baik, dan perubahan tersebut sangat berbeda dengan perubahan yang terjadi akibat naluri.

Selain ilmu pengetahuan, peran pendidik juga menentukan keberhasilan dalam suatu pendidikan dalam proses belajar mengajarnya. Pembelajaran yang berhasil adalah pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan meliputi tingkah laku, pengetahuan, keaktifan/sikap serta keterampilan dari peserta didik. Dengan begitu ilmu pengetahuan yang didukung dengan peran pendidik yang baik akan mampu mewujudkan suasana dalam proses belajar mengajar menjadi lebih baik dan menyenangkan sehingga proses transfer ilmu dari pendidik ke peserta didik dapat berlangsung dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan dosen pengampu mata kuliah metodologi penelitian pendidikan (MPP) di Prodi Pendidikan Teknik Informatika (PTI) pada tanggal 19 Desember 2018



menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran MPP beberapa kendala yang dialami mahasiswa diantaranya terdapat beberapa mahasiswa yang cenderung kesulitan dalam membedakan topik penelitian dan metode penelitian yang diajarkan dalam matakuliah metodologi pendidikan, hal tersebut disebabkan selaku pendidik (dosen) kurang berinovasi dalam menggunakan media belajar pendukung, teknik pemaparan matakuliah masih konvensional dan mahasiswa hanya mendengarkan penjelasan dari dosen saja, akibatnya mahasiswa cenderung jenuh. Dalam mata kuliah MPP memiliki materi yang padat, deskriptif dan variatif sehingga mahasiswa dituntut untuk menumbuhkan minat membaca yang baik, selain itu diperlukan juga sebuah visualisasi atau gambaran yang dapat memperjelas pandangan mahasiswa terhadap jenis-jenis topik penelitian dan metode penelitian sehingga memudahkan dalam memahami materi.

Berdasarkan permasalahan diatas, sebagai pendidik untuk dituntut harus memiliki kompetensi untuk mengembangkan pembelajaran seperti pemilihan media pendukung pembelajaran yang tepat untuk penyampaian informasi kepada mahasiswa. Salah satunya yaitu dengan menggunakan media visual. Seperti diketahui terdapat media video SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian yang dikembangkan oleh Arimbawa, sebagai media penyampaian materi kuliah terkait penelitian pendidikan sehingga memudahkan mahasiswa memahami dalam penentuan topik penelitian dan metode penelitian yang ada beserta prosedurnya untuk itu dengan didukung media yang menarik akan membuat pelaksanaan belajar menjadi lebih baik, serta penggunaan media pembelajaran visual berupa video animasi infografis dapat membantu materi pembelajaran yang semulanya abstrak dapat dikongkritkan. Selain dari sisi media pendukung, untuk meningkatkan prestasi belajar juga tidak terlepas dari penggunaan model pembelajaran yang tepat, yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran PBL (Problem Based Learning), model pembelajaran PBL mengajak siswa untuk lebih menggali potensi dengan diberikan sebuah permasalahan, sehingga dari hal tersebut akan menuntun mahasiswa untuk berpikir lebih kritis guna memecahkan persoalan, namun tetap pendidik sebagai koridor dalam proses pembelajaran sehingga apa yang disampaikan pendidik dapat di mengerti dan dipahami oleh peserta didik tersebut [4]. Sehingga kombinasi dari penggunaan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dengan penggunaan media pendukung yang tepat pula akan membuat proses belajar-mengajar menjadi lebih interaktif dan peserta didik akan lebih merasa senang dan apa yang disajikan sangat menarik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya dilakukan, didapatkan beberapa penelitian yang relevan yaitu Arimbawa berjudul "Pengembangan SOP berbasis Infografis Jenis –Jenis Penelitian Untuk Perkuliahan Metodologi Penelitian Pendidikan". Tujuan dari pengembangan media SOP jenis –jenis penelitian pendidikan berbasis infografis sebagai media penyampaian materi kuliah terkait penelitian pendidikan sehingga memudahkan mahasiswa bisa memahami dalam penentuan topik penelitian dan metode penelitian yang ada beserta prosedurnya [5]. Setiartin dengan judul penelitian "Pengaruh E-modul Berbasis Metode Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar (studi kasus: kelas x Multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja)". Tujuan dari penelitian guna mengetahui hasil dan motivasi siswa dengan menggunakan media E-modul dalam pembelajaran tersebut [6]. Mengacu dari beberapa penjelasan dan hasil penelitian diatas, penulis ingin mengembangkan sebuah penelitian dengan menerapkan media pembelajaran media visual berupa video SOP berbasis Infografis Jenis – Jenis Penelitian didukung model pembelajaran Problem

Based Learning dalam matakuliah Metodologi Pendidikan guna mengetahui tingkat prestasi belajar mahasiswa, dengan penelitian yang berjudul "Pengaruh SOP Berbasis Infografis Jenis-jenis Penelitian dengan Model Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan (Studi Kasus : Mahasiswa PTI Semester VII Tahun Ajaran 2019/2020)".

II. KAJIAN TEORI

A. Teori Belajar

Definisi teori belajar menjelaskan teori yang memuat setiap tahapan dalam belajar-mengajar yang didalamnya memuat beberapa hal yang harus direncanakan terlebih dahulu, diantara perancangan metode pembelajaran, menyiapkan media pembelajaran guna pada pelaksanaannya pembelajaran berjalan dengan optimal, baik di kelas maupun di luar kelas [7].

Teori belajar kognitivisme merupakan teori belajar yang menitikberatkan terhadap kondisi alami saat kegiatan belajar berlangsung. Untuk itu apabila proses kognitif berjalan normal, maka perolehan informasi dan penyimpanan pengetahuan akan bekerja dengan baik pula, sehingga teori ini lebih menekankan proses dibandingkan hasil [8].

Teori belajar behavioristik mendefinisikan belajar guna memperoleh perubahan tingkah laku peserta didik, sebagai bentuk dari hasil belajar. Definisi tersebut sejalan dengan teori yang di lahirkan oleh Gage dan Berliner yang mengupas tentang perubahan perilaku yang diperoleh dari sebuah pengalaman selama belajar [9].

Teori connectivisme pertama kali dikemukakan oleh George Siemen. Teori Connectivism merupakan teori pembelajaran yang sangat aviable untuk digunakan pada era digital ini. Teori ini menjelaskan pembelajaran ialah sebuah proses belajar yang berlaku secara mandiri untuk dilaksanakan, kemudia dari setiap individu akan mentransfer ilmu ke individu lainnya. Sehingga proses pembelajaran akan lebih mudah untuk dilaksanakan.

B. Media Visual SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian

Media Visual SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian yang dikembangkan Arimbawa yang didalamnya memuat tentang penjelasan-penjelasan terkait dengan masing-masing setiap jenis-jenis penelitian yang dipelajari dalam matakuliah metodologi pendidikan nantinya akan mahasiswa gunakan dalam menentukan kelulusan dalam perkuliahan. Media SOP Berbasis Infografis tersebut bertujuan guna membantu dosen untuk mempermudah memetakan setiap jenis penelitian dan bagi mahasiswa dengan adanya media visual ini mempermudah dalam memahami dan membedakan setiap jenis-jenis penelitian yang sebelumnya saat proses pembelajaran berlangsung mahasiswa cenderung sulit membedakan jenis-jenis penelitian karena tidak adanya media pendukung.

Terdapat 4 jenis penelitian yang dimuat dalam media pembelajaran tersebut yang terdiri dari infografis tahapan penelitian rekayasa pendidikan, infografis tahapan penelitian rekayasa informatika, infografis tahapan penelitian eksperimen dan infografis tahapan penelitian tindakan kelas

C. Problem Based Learning (PBL)

PBL sebagai salah satu model pembelajaran, mengajak siswa untuk lebih menggali potensi dengan diberikan sebuah permasalahan,



sehingga dari hal tersebut akan menuntun mahasiswa untuk berpikir lebih kritis guna memecahkan persoalan, namun tetap pendidik sebagai koridor dalam proses pembelajaran sehingga apa yang disampaikan pendidik dapat di mengerti dan dipahami oleh peserta didik tersebut [10].

D. Metodologi Penelitian Pendidikan

Metodologi merupakan sebuah cara atau usaha dilandasi pemikiran yang sistematis dalam melakukan sesuatu sehingga memperoleh tujuan bersama. Sedangkan penelitian adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis atau terstruktur guna memperoleh hasil yang maksimal [11]. Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa metodologi penelitian sebuah cabang ilmu pengetahuan yang didalamnya memuat tentang bagaimana melaksanakan kegiatan yang terencana sehingga memperoleh hasil yang maksimal.

E. Prestasi Belajar

Tingkat prestasi belajar menjadi ranah yang penting yang digunakan pendidik sebagai acuan, berhasil atau tidaknya proses belajar berlangsung. Prestasi belajar akan sangat terpengaruh selama proses belajar itu berlangsung, seperti pendidik yang mampu mentransfer bahan ajar dengan baik dan didukung peserta didik dapat menerima dengan maksimal serta mampu mendapatkan solusi pada setiap permasalahan, tentunya prestasi belajar yang diperoleh akan sangat baik, namun jika sebaliknya terdapat permasalahan dan tidak mampu dipecahkan akan sangat berdampak pada prestasi belajar yang menurun.

III. METODE PENELITIAN

Kategori penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan bentuk penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Pada pelaksanaannya, terlebih dahulu menentukan 2 kelompok yang berbeda dengan memberikan treatment (perlakuan) pada masing-masing kelompok yang berbeda pula. Untuk kelompok pertama (kelas eksperimen) saat proses pembelajaran didukung dengan pengaplikasian media pembelajaran SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian dengan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) sedangkan untuk kelompok kedua (kelas kontrol) proses belajar tetap menggunakan media pembelajaran berupa powerpoint dan sumber ajar dari dosen..

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Undiksha Singaraja Prodi PTI Semester VII sebagai tempat penelitian serta rentangan waktu penelitian yaitu semester ganjil pada tahun ajaran 2019/2020.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi meliputi seluruh wilayah yang tidak hanya menghitung banyaknya objek/subjek, namun juga mencakup seluruh karakteristik yang dimiliki pada objek/subjek tersebut untuk selanjutnya diambil kesimpulannya. Peneliti menggunakan populasi mahasiswa PTI semester VII Pendidikan Teknik Informatika Undiksha Singaraja tahun akademik

2019/2020 yang memprogramkan matakuliah Metodologi Penelitian Pendidikan. Distribusi jumlah mahasiswa semester VII Pendidikan Teknik Infotmatika Undiksha Singaraja pada tahun 2019/2020 dijabarkan pada tabel 1. Tabel 1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII C	28
2	VII D	24
Jumlah		52

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik yang digunakan yaitu random sampling karena kelas sudah terbentuk jadi sulit untuk diubah kembali. Saat penelitian ini berlangsung kelas dipilih sudah terbentuk terlebih dahulu, selaku peneliti tidak ada campur tangan sehingga penelitian terlaksana benar-benar menggambarkan treatment (perlakuan) yang diberikan. Dari hasil pengundian, telah ditentukan sampel yang digunakan yaitu kelompok eksperimen kelas VII C serta kelompok kontrol kelas VII D. Perbandingan anatar kedua kelompok dijabarkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Sampel Penelitian

Kelompok	Kelas	Jumlah Siswa
Kontrol	VII D	24
Eksperimen	VII C	28
Jumlah		52

C. Variabel Penelitian

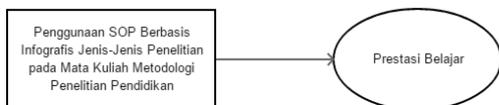
Variabel penelitian merupakan sesuatu yang terdapat dalam orang baik itu atribut, nilai, maupun sifat, juga pada objek ataupun kegiatan yang memiliki variasi tertentu. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (Independent Variabel) dan variabel terikat (Dependent Variabel).

1. Variabel Bebas

Variabel bebas menjadi variabel sentral dari terbentuknya variabel terikat. Yang mejadi Variabel sentral dalam penelitian ini adalah media SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian pada matakuliah metodologi penelitian pendidikan.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau diterangkan oleh variabel lain namun tidak dapat mempengaruhi variabel yang lain. Variabel terikat yang dalam penelitian ini adalah prestasi belajar mahasiswa PTI pada mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan di Undiksha Singaraja. Hubungan antar variabel yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Diagram Hubungan Variabel Penelitian

Keterangan :

: Variabel Bebas

: Variabel Terikat

D. Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum melanjutkan pada tahap penerapan instrumen, pengujian terlebih dahulu menguji instrumen penelitian sehingga memperoleh gambaran apakah instrumen tersebut layak diterapkan pada penelitian ini. Guna mendapatkan validitas instrumen yang layak dapat dilakukan dengan beberapa langkah-langkah, diawali terlebih dahulu menentukan validitas isi tes, selanjutnya uji reliabilitas tes, kemudian mengetahui indeks kesukaran butir tes, serta mengetahui indeks daya beda tes.

1. Uji Validitas

Untuk memperoleh instrumen yang valid dan akurat dalam pengujiannya harus menggunakan alat ukur yang valid.

2. Uji Realibilitas

Untuk uji reliabilitas menggunakan formula *Alpha Cronbach* dan tingkat reliabilitas formula *Alpha Cronbach* dijabarkan dalam tabel 3.

Tabel 3 Tingkat Reliabilitas Rumus *Alpha Cronbach*

Nilai	Keterangan
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

Mengacu pada tabel tersebut, guna memperoleh instrumen yang sesuai dan dapat dipercaya sudah barang tentu nilai reliabilitas pun harus tinggi sedangkan jika dari perhitungan tersebut didapatkan nilai reliabilitas yang rendah maka instrumen tidak sesuai.

3. Uji Indeks Kesukaran Butir

Guna mengetahui indeks kesukaran butir diperoleh dari taraf kesukaran butir yang didefinisikan sebagai proporsi peserta tes dalam menjawab butir tersebut dengan benar. Jika dalam pelaksanaan banyak dari subjek peserta dapat menjawab tes dengan benar maka taraf kesukaran tes tersebut rendah. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek peserta dapat menjawab tes dengan benar maka taraf kesukarannya tinggi.

Taraf kesukaran tes dinyatakan dalam indeks kesukaran. Berikut penjabaran tingkat kesukaran menurut Witherington dapat dilihat dalam tabel 4.

Tabel 4 Rentang Kesukaran Butir Soal

Rentangan	Tingkat Kesukaran
$0,00 \leq \text{IKB} \leq 0,24$	Sukar
$0,25 \leq \text{IKB} \leq 0,74$	Sedang
$0,75 \leq \text{IKB} \leq 1,00$	Mudah

4. Uji Indeks Daya Bada

Dalam indeks daya beda ini akan digali lebih dalam lagi terkait setiap butir soal sehingga nantinya dapat memetakan kelompok peserta yang mampu dengan memperoleh nilai yang tinggi dengan peserta yang tidak mampu yang memperoleh nilai rendah. Guna mengetahui indeks daya beda tes hasil belajar yang berbentuk uraian digunakan formula daya beda Ferguson sebagai berikut. Berikut klasifikasi pembagian daya beda yang dijabarkan dalam tabel 5.

Tabel 5 Klasifikasi Pembagian Daya Bada

Indeks Daya Bada	Keterangan
$D \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D \leq 0,70$	Baik
$0,70 \leq D \leq 1,00$	Sangat Baik

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t) untuk menguji hipotesis penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Dalam melaksanakan analisis statistik terdapat beberapa pengujian yang dilaksanakan diantaranya estimasi (perkiraan), selanjutnya uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas sebelum uji -t, serta uji hipotesis.

1. Teknik Analisis Deskriptif

Untuk melihat kualitas dari prestasi belajar perlu untuk dilakukan analisis deskriptif. Penentuan kualitas variabel-variabel, skor rata-rata (mean) tiap-tiap variabel dikonversikan dengan menggunakan kriteria rata-rata ideal dan standar deviasi (SD) seperti pada Tabel 6.

Tabel 6 Uji Mean Ideal dan Standar Deviasi Ideal



Rentangan Skor	Kategori
+ 1,5 SDI ≤ X	Sangat Tinggi
+ 0,5 SDI ≤ X < MI + 1,5 SDI	Tinggi
- 0,5 SDI ≤ X < MI + 0,5 SDI	Sedang
- 1,5 SDI ≤ X < MI - 0,5 SDI	Rendah
< MI - 1,5 SDI	Sangat Rendah

Penjelasan :

- X = Kualifikasi nilai
- MI = $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)
- SDI = $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

2. Teknik Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data yang dikumpulkan diuji prasyarat terlebih dahulu dengan metode uji normalitas dan uji homogenitas varians.

1. Uji Normalitas

Guna mengutarakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang beralokasi normal perlu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan langkah pengujian dengan menggunakan pengujian statistik parametrik atau non parametrik. Hipotesis yang akan diajukan adalah :

- H₀ : Tidak terdapat perbedaan frekuensi sebaran data (Normal)
- H₁ : Terdapat perbedaan frekuensi sebaran data (Tidak Normal)

Uji normalitas data dilakukan dengan uji Chi-Square (X²).

2. Uji Homogenitas Varians

Guna memperoleh tingkat kehomogenan dari 2 kelompok yang masih dalam satu populasi dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F, Hipotesis yang akan diujikan adalah :

- H₀ : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (homogen)
- H₁ : Terdapat perbedaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (tidak homogen)

3. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dilaksanakan guna menguji hipotesis telah ditentukan yaitu terdapat prestasi belajar yang lebih tinggi antara mahasiswa yang belajar didukung media SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian dengan mahasiswa yang belajar tanpa menggunakan media pendukung. Uji hipotesis dijabarkan dalam bentuk hipotesis nol (H₀) melawan hipotesis alternatif (H₁). Secara statistik hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ melawan } H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Artinya adalah :

- H₀ : $\mu_1 = \mu_2$: Tidak menunjukkan prestasi belajar antara mahasiswa yang belajar menggunakan media SOP berbasis Infografis dengan siswa yang belajar tanpa media pendukung.
- H₁ : $\mu_1 > \mu_2$: Menunjukkan prestasi belajar yang lebih tinggi antara siswa yang belajar didukung dengan media SOP berbasis Infografis dengan mahasiswa yang belajar tanpa menggunakan media pendukung tersebut.

Keterangan :

- μ_1 = Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (KE)
- μ_2 = Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol (KK)

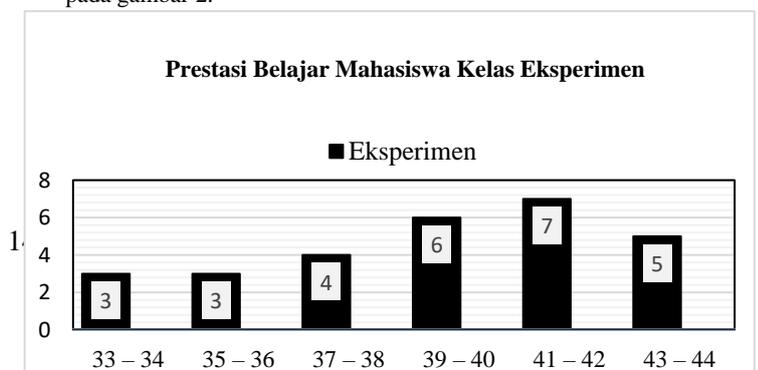
Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu menganalisis perbedaan antara dua kelompok. Dalam pengujian tersebut jika didapati data beralokasi normal serta homogen ataupun tidak homogen, maka dalam uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti adalah uji-t dengan taraf signifikan 0,05. Uji-t yang dilakukakan dengan separated varian ataupun polledvarian

Guna memperoleh hasil yang lebih akurat analisis uji-t dilakukan dengan dua cara yaitu secara manual dan dengan bantuan program SPSS PC 20 for Windows. Apabila cara manual untuk menghasilkan interpretasi, maka thitung tersebut harus dikomparasi dengan ttabel dengan indikator taraf signifikan 5% (0,05). Apabila thitung lebih besar dari pada ttabel (thitung > ttabel) maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau sampel. Sedangkan apabila thitung lebih kecil dari pada ttabel (thitung < ttabel) maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau sampel. Sedangkan hasil interpretasi output program SPSS 20 for Windows dilakukan dengan melihat nilai signifikansi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan data pengukuran prestasi belajar pada mata kuliah Metodologi Pendidikan terhadap 28 mahasiswa kelompok eksperimen, didapatkan data distribusi frekuensi skor post-test prestasi belajar kelompok eksperimen, diketahui dengan nilai rentangan 12 dengan banyak kelas interval 6 serta panjangnya 2 didapatkan nilai tertinggi 44 serta nilai terendah 33. Selanjutnya diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 39,36. Penjabaran terkait nilai kategori prestasi belajar kelas eksperimen dapat ditinjau pada gambar 2.

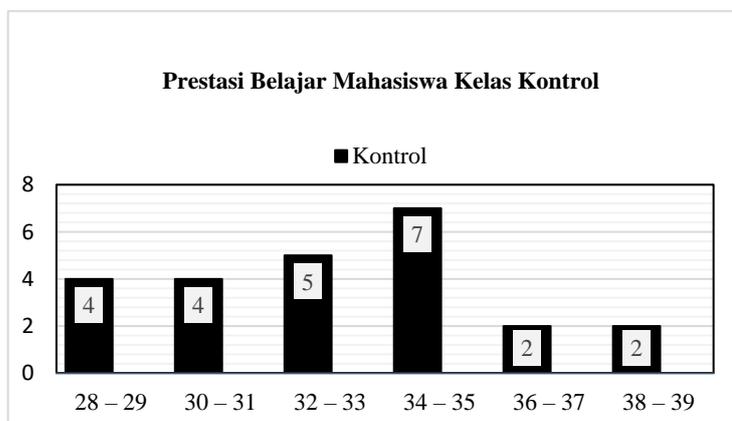


Gambar 2 Histogram Prestasi Belajar Mahasiswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan data pengukuran prestasi belajar pada mata kuliah Metodologi Pendidikan terhadap 24 mahasiswa kelompok kontrol, didapatkan data distribusi frekuensi skor post-test prestasi belajar kelompok kontrol, diketahui dengan nilai rentangan 12

Prestasi Belajar		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Mean	.355	1	50	.554
	Based on Median	.238	1	50	.628
	Based on Median and with adjusted df	.238	1	49.132	.628
	Based on trimmed mean	.319	1	50	.575

dengan banyak kelas interval 6 serta panjangnya 2 didapatkan nilai tertinggi 32 serta nilai terendah 21. Selanjutnya diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 32,96. Penjabaran terkait nilai kategori prestasi belajar kelas kontrol dapat ditinjau pada gambar 3.



Gambar 3 Histogram Prestasi Belajar Mahasiswa Kelas Kontrol

Prestasi Belajar	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
		Eksperimen	.117	28	.200*	.942	28
Kontrol	.092	24	.200*	.970	24	.672	

Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum uji hipotesis. Terdapat beberapa persyaratan analisis yang harus dipenuhi, diantaranya uji normalitas sebaran data yang diperutuhkan untuk memastikan kebenaran terkait data sampel berasal populasi yang

beralokasi normal dalam penelitian ini tentunya prestasi belajar kelas eksperimen dan prestasi belajar kelas kontrol dan nantinya dalam pengujiannya di bantu dengan SPSS-17.0 for windows uji statistik Kolmogrov-Smirnov pada taraf signifikan 0,05, selain uji normalitas sebagai syarat harus juga melakukan uji homogenitas varian .Hasil uji normalitas sebaran data dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data dengan Teknik Kolmogrov-Smirnov dengan Taraf Signifikan

Berdasarkan hasil perhitungan post-test kelompok eksperimen dan kontrol dengan menggunakan SPSS 17.0, dari output analisis menunjukkan nilai Kolmogrov Smirnov (a) adalah 0,200 dan 0,200. Oleh karena itu nilai probabilitas kedua nilai signifikan > 0,05, maka data hasil post-test kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya adalah uji homogenitas varians menggunakan bantuan program SPSS-17.0 for windows pada taraf signifikan 005. Nilai 0,554 merupakan hasil uji homogenitas menggunakan Test of Homogeneity of Variance, hasil yang lebih detail dijabarkan pada tabel 8.

Tabel 8 Hasil Analisis Uji Test Of Homogeneity Of Variance

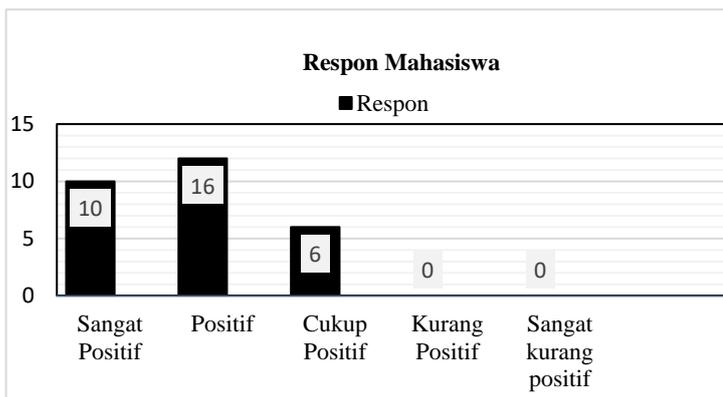
Perhitungan mengasikkan angka signifikan yang dihasilkan secara terpisah lebih besar dari 0,05. Selanjutnya sesuai dengan ketentuan perhitungan tersebut, diketakui variabel prestasi belajar adalah homogen sehingga dilanjutkan dengan analisis Uji-t. Pengujian hipotesis dapat memetakan prbandingan antar kelas yang menggunakan media pendukung dengan yang tidak menggunakan media pendukung. Terkait Perhitungan analisis Uji-t dengan menggunakan Independent Samples Test berbantuan SPSS-17.0 for windows serta hasil dijabarkan pada tabel 9

Tabel 9 Hasil Uji Hipotesis Prestasi Belajar

Prestasi Belajar		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2tailed)	Mean	Std
		Equal variance assumed	.000	6.399
Equal variance not assumed	.000	6.399	.889	

Merujuk tabel di atas, dapat dilihat bahwa besar signifikan (2-tailed) sebesar 0,000. Hasil ini menunjukkan besar signifikan lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), sehingga hasilnya adalah signifikan (ada perbedaan yang signifikan). Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antara mahasiswa yang belajar menggunakan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian Model PBL (Problem Based Learning) dengan mahasiswa yang tidak menggunakan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian pada mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan Mahasiswa PTI Semester VII Tahun Ajaran 2019/2020

Data dari hasil respon mahasiswa terhadap media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian dengan Model PBL (Problem Based Learning) pada mata kuliah Metodologi Penelitian terhadap 28 mahasiswa kelompok eksperimen memiliki rata-rata 60. Diperoleh nilai respon mahasiswa sebanyak 35,71%, 42,85% dan 21,42%, masing-Masing berkategori sangat positif, positif dan cukup positif serta tidak ada respon penggunaan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian dengan Model PBL (Problem Based Learning) pada mata kuliah Metodologi Penelitian yang berkategori kurang positif dan sangat kurang positif. Terkait perolehan respon dijabarkan dalam gambar 4.



Gambar 4 Histogram Respon Mahasiswa

B. Pembahasan

Dalam pembahasan lebih lanjut dibahas hasil penelitian yang diperoleh bahwa tingkat prestasi belajar jauh lebih baik. Hal tersebut menjawab dari rumusan masalah yang ditentukan oleh peneliti ditunjukkan dengan nilai rata-rata skor kelompok eksperimen lebih tinggi dari kontrol ($39,36 > 32,96$), hal tersebut menunjukkan pengaplikasian media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian dalam pembelajaran Mata Kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan efektif dan berhasil, jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang masih menggunakan media powerpoint. Menggunakan media SOP berbasis infograsi jenis-jenis penelitian pada saat pembelajaran, mahasiswa mendapat pengalaman baru dalam proses pembelajaran. Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran mahasiswa menjadi lebih aktif dan anusias sehingga mempermudah mahasiswa dalam memahami tahapan-tahapan penelitian.

Hasil penelitian ini menunjukkan kelas yang dalam pembelajarannya didukung dengan media SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian memiliki tingkat prestasi yang lebih baik, hal tersebut sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu: (1) Suprasti (2019) diketahui prestasi belajar yang meningkat dilihat dari nilai kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol ($87,71 > 71,41$) dalam pembelajaran game edukasi nihongo benkyou materi pokok keluarga [12] dan (2) Purwanthi (2018) diketahui hasil belajar yang meningkat dilihat dari nilai kelompok eksperimen 32,27 lebih tinggi dengan kelompok kontrol 27,36 dalam pembelajaran IPA pokok bahasa tata surya dengan media pembelajaran aplikasi planetarium berbasis virtual reality [13].

Selain dari sisi hasil post test yang menunjukkan hasil positif, juga pada hasil respon mahasiswa dengan penggunaan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian pun menunjukkan hasil positif pula. Kategori positif bisa dilihat melalui persentase hasil analisis respon mahasiswa yaitu 72,50%. Terdapat beberapa hal

yang mempengaruhi tingkat respon mahasiswa, sehingga tidak bisa mencapai angka 100%, diantaranya. Yang pertama selain LCD tidak ada lagi alat pendukung pembelajaran sehingga mahasiswa dalam proses pembelajaran cenderung tidak nyaman. Kedua mahasiswa cenderung pesimis sebelum diterapkannya, dalam proses belajar mengajar terkait penggunaan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian apakah nantinya akan memperoleh hasil yang baik. Dapat dikatakan meskipun hasil respon mahasiswa tidak mencapai angka 100%, namun sudah dapat dikategorikan positif melihat angka yang diperoleh sudah mencapai batas minimal. Jadi, dengan diperoleh respon mahasiswa yang positif terhadap penggunaan media pembelajaran SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian pada mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan di dalam kelas dapat mengindikasikan bahwa media pendukung pembelajar tersebut dapat diterima dengan baik oleh mahasiswa.

Dalam setiap penelitian yang dikembangkan tentunya selaku peneliti memperoleh hambatan seperti masih terdapat mahasiswa yang tidak membawa laptop sehingga hanya mengandalkan media yang ditampilkan oleh dosen pada LCD. Solusi yang diberikan untuk mengantisipasi kendala ini yaitu, mahasiswa selaku peneliti mengarahkan mahasiswa untuk tetap mempelajari materi yang sudah ada berbantuan media SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian yang diberikan ke masing-masing mahasiswa sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan teoritik dan operasional, maka implikasi dari penelitian ini jika dilihat dari teori belajar konstruktivisme adalah proses belajar dan pembelajaran dikelas. Mahasiswa harus dapat mengaplikasikan ide-ide mereka sendiri, mahasiswa harus mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri sehingga prestasi belajar dicapai dengan lebih baik. Berdasarkan hal itu model serta media ajar yang dapat digunakan untuk mencapai prestasi belajar dengan lebih baik adalah SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian pada mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan menjawab terkait rumusan masalah yang dipaparkan oleh peneliti jelaskan dengan diterapkannya media pendukung SOP berbasis Infografis tersebut sangat efektif dalam mendukung proses pembelajaran diantaranya membangun suasana pembelajaran yang menarik, memudahkan pemahaman mahasiswa dalam mendalami materi ajar mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan. Hal tersebut juga didukung dengan hasil perhitungan terkait pengaruh penggunaan media tersebut dan perhitungan respon mahasiswa dari penggunaan media tersebut, penjabarannya sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diketahui bahwa diperoleh angka sig (2- tailed) = 0,000. Ini berarti $p < 0,05$ dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara mahasiswa yang belajar didukung dengan media SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian dengan model PBL (Problem Based Learning) dengan mahasiswa yang tidak menggunakan media pendukung tersebut. Dengan demikian penerapan media SOP Berbasis Infografis Jenis-jenis Penelitian dengan Model PBL (Problem Based Learning) memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa PTI Semester VII/Ganjil Tahun Ajaran 2019/2020.

2. Diperoleh rata-rata nilai respon mahasiswa sebesar 72,50 dari penggunaan media SOP berbasis infografis jenis-jenis penelitian dan dari nilai tersebut, dapat dikategorikan positif.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran Metodologi Penelitian Pendidikan, (1) Dengan melihat prestasi belajar mahasiswa yang meningkat saat media pendukung di aplikasikan, untuk itu kepada pendidik (dosen) menyarankan untuk media tersebut untuk terus diaplikasikan pada matakuliah metodologi pendidikan. (2) Kepada peneliti lain yang membaca penelitian ini dan bermaksud mengembangkan hasil temuan lebih lanjut, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih baik dengan menggunakan sampel yang lebih besar sehingga hasilakhir tentunya akan lebih baik dan akurat.

VI. REFERENSI

- [1] Zakky, "Pengertian Hasil Belajar Siswa dan Definisinya Menurut Para Ahli," 16 Maret 2018. [Online]. Available: <https://www.zonareferensi.com/pengertian-hasil-belajar/>.
- [2] A. Utsama, "Pengertian ilmu dan ilmu Pengetahuan Menurut Para Pakar," 23 September 2014. [Online]. Available: <http://www.pengertianpakar.com/2014/09/pengertian-ilmu-dan-ilmu-pengetahuan-menurut-para-pakar.html>.
- [3] R. M. Gagne, *The Conditions of Learning*, Pennsylvania State University: Harcourt Brace College, 1977.
- [4] R. Ninggutomo, "Apa itu Problem Based Learning?," 15 April 2014. [Online]. Available: <http://guraru.org/guru-berbagi/apa-itu-problem-based-learning/>.
- [5] I. P. A. Arimbawa, *Pengembangan SOP Berbasis Infografis Jenis – Jenis Penelitian Untuk Perkuliahan Metodologi Penelitian Pendidikan*, Singaraja, Bali: Unversitas Pendidikan Ganesha, 2017.
- [6] k. p. setiarin, "kumpulan artikel mahasiswa pendidikan teknik informatika (karmapati)," *pengaruh e-modul berbasis metode pembelajaran problem based learning terhadap hasil dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman dasar (studi kasus: kelas x multimedia di smk negeri 3 singaraja)*, pp. issn 2252-9063 , 2016.
- [7] R. Dewana, "Mengenal Manfaat Teori Belajar," 08 May 2018. [Online]. Available: <http://www.wahanabelajar.com/2018/05/mengenal-manfaat-teori-belajar.html>.
- [8] Baduruzzaman, "Teori Belajar Kognitif," 25 May 2018. [Online]. Available: <http://www.dasarguru.com/teori-belajar-kognitif-dan-penerapan/>.
- [9] I. Putrayasa, *Landasan Pembelajaran*, Singaraja-Bali: Undiksha Press, 2013.
- [10] Priyanti, "Journal of Vocational and Career Education," *Penerapan Model Pembelajaran Pengelolaan Usaha Boga*, pp. p-ISSN 2339-0344, 2016.
- [11] D. C. & A. D. Narbuko, *Metodelogi Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- [12] N. W. Suprapti, *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (Karmapati. Pengaruh Game Edukasi Nihongo Benkyou Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Jepang Siswa Kelas X di SMA Karya Wisata Singaraja Tahun Pelajaran 2018/2019)*, Issn 2252-9063., 2019.
- [13] l. p. d. purwanthi, "janapati," *pengaruh penerapan aplikasi planetarium berbasis virtual reality pokok bahasan tata surya terhadap hasil belajar ipa dengan model pembelajaran vak (visualization auditory kinesthetic) di kelas ix smp laboratorium undiksha , 2018.*