

Pembelajaran Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Kejuruan Berbasis *E Learning* (Pada Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar)

Jalaludin
Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar
*e-mail: paytrenjalaludintn1040316@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *e-learning* terhadap hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah 22 orang mahasiswa kelas 1 sebagai kelas eksperimen dan 13 orang mahasiswa kelas 2 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan metode tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial nonparametrik dengan uji *Mann-Whitney U-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Hasil belajar sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen terdapat 15 (68%) mahasiswa yang tuntas dan 7 (32%) mahasiswa yang tidak tuntas dengan nilai rata-rata adalah 67,14; (2) Hasil belajar setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen terdapat 19 (86%) mahasiswa yang tuntas dan 3 (14%) mahasiswa yang tidak tuntas dengan nilai rata-rata adalah 76,36; dan (3) Penggunaan media pembelajaran *e-learning* berpengaruh meningkatkan hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,02 lebih kecil dengan taraf kesalahan α sebesar 5% atau 0,05 yang berarti bahwa H_0 tidak terjadi atau ditolak dan H_a diterima. Pengaruh penggunaan media ini adalah positif atau meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan besar peningkatan 7,46 (7,46%).

Kata Kunci: Media Pembelajaran *E-Learning*, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Perguruan Tinggi merupakan pelaksana pendidikan sekaligus ujung tombak pencapaian tujuan pendidikan. Peranan Kampus sebagai pelaksana pendidikan tidak lepas dari proses belajar mengajar yang merupakan inti dari menumbuh kembangkan minat, bakat serta kreatifitas mahasiswa. Proses belajar mengajar yang terjadi di lingkungan pendidikan diharapkan dapat mengembangkan kreatifitas dan minat mahasiswa yang sesuai dengan tuntutan dari masyarakat serta perkembangan teknologi informasi yang saat ini semakin pesat.

Adanya perkembangan dalam proses belajar mengajar yang telah diuraikan, kini pendidikan tidak hanya dapat diperoleh didalam kelas saja. Pada era desentralisasi dan globalisasi ini proses pembelajaran konvensional yang terjadi didalam kelas, pelan namun pasti akan mulai kehilangan bentuk. Disamping itu pada skala yang lebih besar, kegiatan belajar tradisional-konvensional membutuhkan biaya cukup besar dalam penyiapan infrastrukturnya (ruangan, laboratorium, perpustakaan, dan lain-lain). Seorang desainer pembelajaran dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung secara menyenangkan. Udin Saefudin (2008:182)

menyatakan pihak penyelenggara pendidikan mulai melirik penerapan konsep *distance learning* (pembelajaran jarak jauh) sebagai alternatif pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, terutama sebagai pengaruh perkembangan yang pesat yang terjadi dalam bidang teknologi telekomunikasi dan teknologi informasi.

Berbagai pengertian tentang *e-learning* saat ini sebagian besar mengacu pada pembelajaran yang menggunakan teknologi internet. Seperti pengertian dari Rosenberg (2001) menekankan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan solusi, pengetahuan dan keterampilan. Hal ini senada dengan Kamarga (2002) yang intinya menekankan penggunaan internet dalam pendidikan sebagai hakekat *e-learning*. Berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi RI No.19 (2014:1) sebagai berikut:

Internet merupakan salah satu media perwujudan hak asasi manusia untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi yang dilaksanakan secara tertib dan bertanggungjawab dengan pertimbangan moral, nilai-nilai agama, keamanan dan ketertiban umum berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Strategi pembelajaran kejuruan merupakan salah satu mata kuliah wajib semester ganjil yang ada di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa untuk mencapai gelar Sarjana. Tujuan dari pada mata kuliah Strategi pembelajaran kejuruan ini adalah agar mahasiswa mampu mengetahui dan memahami bagaimana menerapkan strategi pembelajaran yang baik dan benar ketika akan menjadi seorang pendidik.

Pelaksanaan proses pembelajaran pada mata kuliah Strategi pembelajaran kejuruan dalam tiga tahun terakhir dimulai dari tahun 2016 sampai sekarang di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT-UNM adalah menggunakan media dosen yang menyampaikan materi dengan ceramah yang diselingi dengan presentasi *powerpoint*, kemudian dilibatkan mahasiswa untuk diskusi kelompok dan diberikan tugas berupa ringkasan materi untuk dikumpul kepada dosen tersebut.

Kondisi tersebut menjelaskan bahwa pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan belum pernah menggunakan media *e-learning* sebagai proses pembelajarannya dilihat dari data nilai mahasiswa yang diambil di jurusan pendidikan teknik otomotif yang menjelaskan bahwa; pada tahun ajaran 2016-2017 jumlah mahasiswa 68 orang, nilai tuntas 56 orang dengan nilai presentase 82,3%, sedangkan nilai tidak tuntas 12 orang dengan nilai presentase 17,7%. Pada tahun ajaran 2017-2018 jumlah mahasiswa 58 orang, nilai tuntas 53 orang dengan nilai presentase 91,3%, sedangkan nilai tidak tuntas 5 orang dengan nilai presentase 8,7% dan pada tahun ajaran 2018-2019 jumlah mahasiswa 45 orang, nilai tuntas 40 orang dengan nilai presentase 88,8% sedangkan nilai tidak tuntas 5 orang dengan nilai presentase 11,2%.

Darin E. Hartley (2002) menyatakan bahwa diperlukan suatu model pembelajaran yang inovatif dan kreatif, sehingga kemampuan *output* yang dihasilkan dapat mengalami peningkatan dari segi kecepatan mempelajari bahan ajar yang akhirnya dapat meningkatkan kreativitas dan minat belajar bahwa *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke mahasiswa dengan menggunakan media. Berdasarkan kesimpulan dari Ratih Kusumaningrum (2016) dalam jurnalnya bahwa lebih dari 80% responden menyatakan sistem ini mudah digunakan, memiliki menu yang lengkap, dan dapat digunakan untuk belajar mandiri dirumah, serta lebih dari 75% responden menyatakan sistem ini dapat meningkatkan kualitas belajar

Perkembangan penggunaan media pembelajaran dari media yang bersifat konvensional ke media yang berteknologi, terutama teknologi komunikasi dan informasi mengakibatkan terjadinya lima penggeseran dalam proses pembelajaran, antara lain: 1) pelatihan ke keterampilan; 2) dari ruang kelas ke mana dan kapan saja; 3) dari kertas ke "*online*"; 4) dari fasilitas ke fasilitas

jaringan kerja; 5) dari waktu siklus ke waktu nyata (Moh. Surya, 2006). Dari penjelasan diatas, Seok (2008:725) menyatakan bahwa “*e-learning* adalah bentuk baru pedagogik untuk belajar di abad ke-21. Guru/dosen adalah perancang pembelajaran *e-learning*, fasilitator interaksi, dan ahli materi pelajaran”.

Konsep pembelajaran dengan menggunakan komputer dan jaringan pada mata kuliah strategi pembelajar kejuruan memungkinkan proses pengembangan pengetahuan tidak hanya terjadi di dalam ruangan kelas saja dimana dosen secara terpusat memberikan pelajaran secara searah, tetapi dengan bantuan peralatan komputer dan jaringan, para mahasiswa dapat secara aktif dilibatkan dalam proses belajar-mengajar. Mereka bisa terus berkomunikasi dengan sesamanya kapan dan dimana saja dengan cara akses ke sistem yang tersedia secara *online*. Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi merupakan bimbingan dari pengajar untuk memfasilitasi pembelajaran pembelajar yang efektif (Munir, 2009: 3).

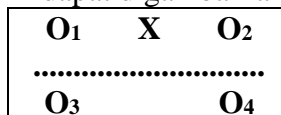
2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis *Quasi Eksperimen*, dimana menurut Sugiyono (2019:136) bahwa jenis penelitian *quasi eksperimen* tidak ada kelompok yang diambil secara random, maka cara untuk menganalisis data adalah dengan menggunakan statistik deskriptif, tidak menggunakan analisis data dengan statistik inferensial parametris seperti *t-test* atau analisis varians.

2.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan strategi yang dilakukan dalam melakukan prosedur langkah-langkah penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



(Sugiyono, 2019:138)

Keterangan:

O₁ : Pengukuran (*pre-test*) kelompok eksperimen

O₂ : Pengukuran (*post-test*) kelompok eksperimen

O₃ : Pengukuran (*pre-test*) kelompok kontrol

O₄ : Pengukuran (*post-test*) kelompok kontrol

X : *Treatment* atau perlakuan (penggunaan media pembelajaran *E-Learning*).

Untuk mengetahui jenis pengaruh penggunaan media *e-learning* terhadap hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan, maka desain penelitian dipilih satu angkatan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT-UNM angkatan 2017 yang sudah terbagi menjadi dua kelas. Dimana kelas 01 sebagai kelas eksperimen dan kelas 02 sebagai kelas kontrol. Selanjutnya dari kedua kelas tersebut, maka untuk kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media *e-learning* sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. O₁ dan O₃ merupakan hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan sebelum ada perlakuan. O₂ adalah hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media *e-learning*, sedangkan O₄ adalah hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan yang tidak diberi perlakuan media *e-learning*.

Pengaruh media *e-learning* terhadap hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan dapat dihitung dengan mengacu pada desain

penelitian yaitu: $(O_2-O_1)-(O_4-O_3)$. Jika hasil perhitungan positif berarti pengaruh yang ditimbulkan yaitu meningkatkan hasil belajar mahasiswa, dan jika hasil perhitungan negatif berarti pengaruh yang ditimbulkan yaitu menurunkan hasil belajar mahasiswa.

2.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 26 September sampai dengan tanggal 21 November 2019.

2.4 Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

b. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono 2019:146), dengan kata lain sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama untuk melakukan penelitian. Metode sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan ada tujuan tertentu oleh peneliti, yaitu mahasiswa yang menjadi subjek penelitian adalah mahasiswa jurusan pendidikan teknik otomotif FT UNM yang aktif dan memprogramkan mata kuliah Strategi Pembelajaran Kejuruan tahun ajaran 2019-2020, angkatan 2017 dengan jumlah mahasiswa 35 orang yang terdiri dua kelas. Kelas 01 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah mahasiswa sebanyak 22 orang dan kelas eksperimen dengan jumlah mahasiswa sebanyak 13 orang sebagai kelas kontrol.

2.5 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*):

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi terjadinya variabel terikat. Penelitian ini memiliki kelompok perlakuan sebagai variabel bebas yaitu metode pembelajaran yang dibedakan menjadi dua macam yaitu menggunakan *E-learning* sebagai media pembelajaran dan pembelajaran konvensional.

b. Variable Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan sebuah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat berupa hasil belajar Strategi Pembelajaran Kejuruan (pada nilai *post-test*-nya)

2.6 Definisi Operasional Variabel

Untuk menyatukan pandangan mengenai istilah dalam penelitian ini, maka batasan istilah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a. Pengaruh pembelajaran *e-learning*

Pengaruh pembelajaran *e-learning* ini diukur dari hasil belajar kognitif yang diperoleh mahasiswa, yang dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* terhadap tujuan pembelajaran, dimana setiap mahasiswa mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal.

1. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud disini adalah pembelajaran yang selama ini telah diterapkan oleh jurusan dalam menyampaikan pelajaran strategi pembelajaran kejuruan. Kegiatan pembelajaran ini menggunakan media dosen yang menyampaikan materi dengan ceramah yang diselingi dengan presentasi *powerpoint*, kemudian dilibatkan mahasiswa untuk diskusi kelompok dan diberikan tugas berupa ringkasan materi untuk dikumpul kepada dosen tersebut.

2. Pembelajaran *E-Learning*

Pembelajaran *e-learning* merupakan sistem pembelajaran dimana mahasiswa diikutsertakan aktif dalam pembelajaran. Mahasiswa memanfaatkan sumber belajar yang ada yaitu *e-learning* yang didalamnya mencakup materi pelajaran untuk di-*eksplor*e sendiri oleh mahasiswa, sedangkan Dosen berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

3. Strategi Pembelajaran Kejuruan

Strategi pembelajaran kejuruan merupakan salah satu mata kuliah wajib semester V (Lima) jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT-UNM.

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku ataupun peningkatan pemahaman pengetahuan dan pengalaman sebagai dampak adanya proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diukur dengan menggunakan daftar nilai ujian semester ganjil pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1

Daftar nilai ujian strategi pembelajaran kejuruan

INDEKS	SKOR NILAI	KATEGORI KETUNTASAN
A	91-100	Lulus
A-	86-90	
B+	81-85	
B	76-80	
B-	71-75	
C+	66-70	
C	61-65	Tidak Lulus
C-	56-60	
D+	51-55	
D	46-50	
D-	41-45	
E	0-40	

2.7 Prosedur Eksperimen

Penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengumpulan data. Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

1. Mengadakan konsultasi kepada Dosen pengampuh mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan mengenai kelas yang akan digunakan, waktu penelitian, keadaan mahasiswa serta materi yang akan diteliti.
2. Menyusun materi pembelajaran dengan mengacu pada buku ajar strategi pembelajaran kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
3. Menyusun instrumen berupa butir soal pilihan ganda untuk mengukur kemampuan kognitif mahasiswa pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan.
4. Melakukan validasi instrumen

5. Meminta izin kepada Dosen pengampuh mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan
- b. Tahap pelaksanaan
- Pada tahap ini diawali dengan membentuk kelompok kelas eksperimen dan kelompok kontrol dari satuan eksperimen yang telah dipilih.
1. Pada kelas eksperimen terlebih dahulu diberi *training* tentang cara penggunaan media *e-learning*. Selanjutnya diberikan pembelajaran sebanyak 7 kali pertemuan dengan menggunakan media *e-learning*. Pembelajaran menggunakan media *e-learning* dilakukan dengan mengakses materi yang sudah disediakan secara online dengan menggunakan laptop atau *handpone*. Materi pembelajaran disesuaikan dengan buku bahan ajar Strategi Pembelajaran Kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Penerbit UNM. Waktu dan tempat pembelajaran mengikuti jadwal perkuliahan kampus Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT-UNM.
 2. Pada kelompok kontrol tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen, karena metode, waktu, tempat dan materi pembelajaran adalah sama. Yang membedakan adalah pada kelompok kontrol pembelajaran menggunakan media konvensional.
- c. Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan pemberian *pre-test* dan *post-test* berupa soal pilihan ganda yang sama. *Pre-test* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal kognitif mahasiswa sebelum dimulai proses pembelajaran mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan. *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan akhir kognitif mahasiswa setelah berakhir proses pembelajaran mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan. Hasil data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelas kemudian digunakan untuk menguji hipotesis.

2.8 Teknik Pengumpulan Data

a. Metode Tes

1. Tes awal (*Pre-test*).

Pada penelitian ini dilakukan tes awal (*pre-test*). *Pretest* dilakukan untuk mengukur kemampuan awal subjek penelitian sebelum diberikan perlakuan. Tes yang diberikan untuk kedua kelas sampel harus sama. Soal tes yang diberikan adalah pilihan ganda merupakan instrumen penelitian yang disusun oleh peneliti yang sudah melalui proses uji validitas oleh pendapat ahli (*judgement expert*).

2. Tes Akhir (*Post-test*).

Tes akhir (*post-test*) dilakukan setelah perlakuan terhadap subjek diberikan. Tes akhir dilakukan pada kedua kelas sampel. Ini untuk melihat perbedaan hasil tes yang terjadi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dimana yang satu diberi perlakuan dan yang lainnya tidak. Soal tes yang diberikan pada *post-test* setara dengan soal *pre-test*.

Tabel 3.2

Kisi-kisi soal *pretest* dan *Posttest*

Jurusan/semester : PTO/V

Mata Kuliah : Strategi Pembelajaran Kejuruan

Sub Variabel	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal
1. Strategi Belajar Mengajar	1. Memahami pengertian strategi belajar mengajar	1, 2, 3, 4.	7

	2. Memahami pengertian belajar dan pembelajaran	5, 6, 7.	
2. Tujuan, Klasifikasi dan Pemilihan Strategi Pembelajaran	3. Mengetahui tujuan strategi belajar mengajar	8, 9.	4
	4. Memahami pertimbangan dalam memilih strategi pembelajaran	10, 11.	
3. Keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran	5. Mengetahui tolak ukur keberhasilan pembelajaran berbasis keaktifan siswa	12, 13, 14.	6
	6. Mengetahui jenis-jenis motivasi dalam pembelajaran berbasis keaktifan siswa	15, 16, 17.	
4. Keterampilan dan Strategi Mengajar	7. Memahami tentang keterampilan memberi penguatan dalam pembelajaran	18, 19, 20.	8
	8. Mengetahui jenis-jenis variasi dalam pembelajaran berbasis keaktifan siswa	21, 22, 23.	
	9. Mengetahui cara-cara membuka dan menutup pembelajaran	24, 25.	
5. Pendekatan Pembelajaran	10. Menjelaskan pengertian pendekatan pembelajaran	26, 27.	4
	11. Mengetahui jenis-jenis pendekatan pembelajaran	28, 29.	
6. Metode Pembelajaran	12. Memahami pengertian metode pembelajaran	30.	3
	13. Mengetahui macam-macam metode pembelajaran	31, 32.	
7. Penerapan Metode Pembelajaran	14. Mengetahui tahapan pada pendidikan kejuruan	33, 34.	3
	15. Mengetahui kegiatan guru dalam pembelajaran kejuruan	35.	
Jumlah			35

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dapat berbentuk tulisan, gambar atau karya seseorang (Sugiyono, 2008:240). Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi artinya mengumpulkan segala bentuk dokumen pada saat penelitian termasuk

didalamnya adalah lembar hasil tes mahasiswa, gambar-gambar kegiatan, kondisi lingkungan belajar dan dokumen lainnya.

2.9 Pengujian Instrumen

a. Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211), validitas adalah tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid adalah instrumen yang mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu Instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Mengingat pentingnya masalah validitas, para ahli telah banyak berupaya untuk mengkaji masalah validitas serta membagi validitas ke dalam beberapa jenis. Menurut Sugiyono (2019:217) ada beberapa jenis validitas yaitu :

1. Validitas isi (*content validity*).

Validitas isi berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur. Ini berarti bahwa suatu alat ukur mampu mengungkap isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Misalnya tes mata kuliah Strategi pembelajaran kejuruan, harus mampu mengungkapkan isi mata pelajaran tersebut dan demikian juga untuk hal-hal lainnya.

Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah validitas isi. Validitas isi (*content validity*) dilakukan dengan menanyakan pendapat ahli (*judgement expert*) tentang kisi-kisi dan instrumen penelitian. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes pilihan ganda. Soal tes disusun 35 soal *pretets* dan 35 soal *posttest* berdasarkan indikator pencapaian yang terdapat pada rencana pembelajaran semester mata kuliah Strategi pembelajaran kejuruan. Selanjutnya instrumen tes divalidasi kepada ahlinya guna mengetahui butir-butir soal tes tersebut sudah layak untuk mengukur pengaruh *e-learning* terhadap hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

2.10 Teknik Analisis Data

a. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggunakan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau tidak melakukan generalisasi (Sugiyono, 2019:241). Pada penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar sebelum dan setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen dan kontrol sesuai dengan kategori hasil belajar. Untuk keperluan analisis digunakan mean, nilai minimum, dan nilai maksimum yang nantinya akan digambarkan dalam bentuk diagram hasil belajar mahasiswa. Dalam penyajian data digunakan bantuan *SPSS 20.00 for windows*.

b. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2019:243). Pada penelitian ini jenis statistik inferensial yang digunakan adalah Statistik Nonparametrik.

Statistik Nonparametrik tidak menuntut terpenuhi banyak asumsi, misalnya data yang dianalisis tidak harus berdistribusi normal. Oleh karena itu statistik nonparametrik sering disebut "*distribution free*" (bebas distribusi). Pada penelitian ini, sampel yang digunakan tidak dalam kondisi diacak sehingga analisis statistika inferensial yang

digunakan adalah statistik nonparametrik. Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan uji *Mann-Whitney U-Test*.

Menurut Sugiyono (2015: 152) uji *Mann-Whitney U-Test* ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal. Uji ini memungkinkan pengujian hipotesis tanpa memenuhi asumsi *t-test* (misalnya data harus normal).

Untuk menguji statistik pada *Mann-Whitney U-Test*, dapat dilakukan dengan bantuan *SPSS 20.00 for windows*, dengan tujuan membandingkan nilai signifikansi dengan taraf α 5% atau 0,05. Apabila nilai signifikansi $< \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan jika nilai signifikansi $> \alpha$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil pengujian di atas, dapat ditarik kesimpulan dengan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_0 = Penggunaan media pembelajaran *e-learning* tidak berpengaruh meningkatkan hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

H_a = Penggunaan media pembelajaran *e-learning* berpengaruh meningkatkan hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Hipotesis statistik pada penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

a. Deskripsi Data Tes

Deskripsi data berfungsi untuk menggambarkan kondisi data yang telah dikumpulkan. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2017 dengan jumlah mahasiswa 35 orang, yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas 01 dan 02. Kelas 01 terdiri dari 22 Mahasiswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas 02 terdiri dari 13 mahasiswa sebagai kelas kontrol, Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Kelompok eksperimen adalah kelas yang pada saat proses pembelajaran menggunakan media *e-learning*, sedangkan Kelompok kontrol adalah kelas yang pada proses pembelajaran menggunakan media komputer. Data yang dikumpul pada penelitian ini berupa skor *pre-test* dan *post-test* pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan.

1. Deskripsi Statistik Nilai Kelompok Eksperimen *Pre-test*

Data hasil setelah dilakukan *pre-test* dari kelompok eksperimen didapatkan nilai tertinggi yang dicapai adalah 94,29, sedangkan nilai terendah yang dicapai adalah 28,57 dan nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 67,14 (Lampiran 4, halaman 84).

Hasil nilai *pre-test* tersebut jika di kelompokkan ke dalam kategori hasil belajar, maka distribusinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Deskripsi kategori nilai kelompok eksperimen *pre-test*

Indeks	Skor Nilai	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori Ketuntasan
A	91-100	2	9	Lulus
A-	86-90	1	5	
B+	81-85	3	14	

B	76-80	4	18	Tidak Lulus
B-	71-75	2	9	
C+	66-70	2	9	
C	61-65	1	5	
C-	56-60	0	0	
D+	51-55	2	9	
D	46-50	0	0	
D-	41-45	1	5	
E	0-40	4	18	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa hasil belajar kelompok eksperimen *pre-test* terdapat 15 (68%) mahasiswa yang tuntas dan 7 (32%) mahasiswa yang tidak tuntas. Tingkat ketuntasan pada kelompok eksperimen lebih besar 68% dibandingkan dengan tingkat ketuntasan kelompok kontrol sebesar 31%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan awal kelompok eksperimen pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

2. Deskripsi Statistik Nilai Kelompok Kontrol *pre-test*

Data hasil setelah dilakukan *pre-test* dari kelompok kontrol didapatkan nilai tertinggi yang dicapai adalah 82,86, sedangkan nilai terendah yang dicapai adalah 22,86 dan nilai rata-rata kelompok kontrol adalah 48,35 (Lampiran 4, halaman 84).

Hasil nilai *pre-test* tersebut jika di kelompokkan ke dalam kategori hasil belajar, maka distribusinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2 Deskripsi kategori nilai kelompok kontrol *pre-test*

Indeks	Skor Nilai	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori Ketuntasan
A	91-100	0	0	Lulus
A-	86-90	0	0	
B+	81-85	1	8	
B	76-80	2	15	
B-	71-75	0	0	
C+	66-70	1	8	
C	61-65	0	0	
C-	56-60	0	0	Tidak Lulus
D+	51-55	2	15	
D	46-50	0	0	
D-	41-45	1	8	
E	0-40	6	46	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa hasil belajar kelompok kontrol *pre-test* terdapat 4 (31%) mahasiswa yang tuntas dan 9 (69%) mahasiswa yang tidak tuntas. Tingkat ketuntasan pada kelompok kontrol lebih kecil 31% dibandingkan dengan tingkat ketuntasan kelompok eksperimen sebesar 68%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan awal kelompok kontrol pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan lebih kecil dibandingkan kelompok eksperimen.

3. Deskripsi Statistik Nilai Kelompok Eksperimen *post-test*

Data hasil setelah dilakukan *post-test* dari kelompok eksperimen didapatkan nilai tertinggi yang dicapai adalah 94,29, sedangkan nilai terendah yang dicapai adalah 22,86 dan nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 76,36 (Lampiran 4, halaman 84).

Hasil nilai *post-test* tersebut jika di kelompokkan ke dalam kategori hasil belajar, maka distribusinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Deskripsi kategori nilai kelompok eksperimen *post-test*

Indeks	Skor Nilai	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori Ketuntasan
A	91-100	4	18	Lulus
A-	86-90	3	14	
B+	81-85	6	27	
B	76-80	2	9	
B-	71-75	0	0	
C+	66-70	2	9	
C	61-65	2	9	
C-	56-60	0	0	Tidak Lulus
D+	51-55	1	5	
D	46-50	0	0	
D-	41-45	1	5	
E	0-40	1	5	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa hasil belajar kelompok eksperimen *post-test* terdapat 19 (86%) mahasiswa yang tuntas dan 3 (14%) mahasiswa yang tidak tuntas. Tingkat ketuntasan pada kelompok eksperimen lebih besar 86% dibandingkan dengan tingkat ketuntasan kelompok kontrol sebesar 23%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelompok eksperimen setelah menggunakan media pembelajaran *e-learning* pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan lebih tinggi dibandingkan hasil belajar kelompok kontrol yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *e-learning* lebih baik untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah strategi pembelajaran kejuruan.

4. **Deskripsi Statistik Nilai Kelompok Kontrol *Post-test***

Data hasil setelah dilakukan *post-test* dari kelompok kontrol didapatkan nilai tertinggi yang dicapai adalah 85,71, sedangkan nilai terendah yang dicapai adalah 25,71 dan nilai rata-rata kelompok kontrol adalah 50,11 (Lampiran 4, halaman 84).

Hasil nilai *post-test* tersebut jika di kelompokkan ke dalam kategori hasil belajar, maka distribusinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Deskripsi kategori nilai kelompok kontrol *post-test*

Indeks	Skor Nilai	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori Ketuntasan
A	91-100	0	0	Lulus
A-	86-90	0	0	
B+	81-85	2	15	
B	76-80	0	0	
B-	71-75	0	0	
C+	66-70	1	8	
C	61-65	0	0	
C-	56-60	2	15	Tidak Lulus
D+	51-55	1	8	
D	46-50	1	8	
D-	41-45	1	8	
E	0-40	5	38	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa hasil belajar kelompok kontrol *post-test* terdapat 3 (23%) mahasiswa yang tuntas dan 10 (77%) mahasiswa yang tidak tuntas. Tingkat ketuntasan pada kelompok kontrol lebih kecil 23% dibandingkan dengan tingkat ketuntasan kelompok eksperimen sebesar 86%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelompok kontrol *post-test* lebih rendah dibandingkan hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *e-learning*.

3.2 Analisis Pengujian Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan. Dimana hipotesis penelitian ini (H_a) mengatakan: penggunaan media pembelajaran *e-learning* berpengaruh meningkatkan hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Untuk keperluan statistiknya, maka penelitian ini dirumuskan dengan menggunakan pengolahan data *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Analisis pengujian statistik pada uji *Mann-Whitney U-Test* dengan bantuan aplikasi *SPSS versi 20.00 for windows* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,02 (Lampiran 5, halaman 93) lebih kecil dengan taraf kesalahan α sebesar 5% atau 0,05 yang berarti bahwa H_0 tidak terjadi atau ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penggunaan media pembelajaran *e-learning* berpengaruh meningkatkan hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Besar penggunaan pengaruh media pembelajaran *e-learning* dapat dihitung dengan mengacu pada desain penelitian (Lampiran 4, halaman 90) yaitu: $(O_2-O_1)-(O_4-O_3)$, dari hasil perhitungan didapatkan pengaruh peningkatan sebesar 7,46 (7,46%). Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *e-learning* berpengaruh positif atau meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

3.3 Pembahasan Hasil Penelitian

a. Pengaruh Media *E-Learning*

Hasil penelitian yang telah diperoleh yaitu kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan pada umumnya berada pada kategori tidak tuntas sebanyak 7 orang dan kategori tuntas sebanyak 15 orang dengan nilai rata-rata 67,14. Setelah diberi perlakuan menggunakan media *e-learning*, sebagian besar pada kategori tuntas sebanyak 19 orang dan pada kategori tidak tuntas sebanyak 3 orang dengan nilai rata-rata 76,36.

Perhitungan secara statistik pada pengujian *Mann-Whitney U-Test* dengan bantuan aplikasi *SPSS versi 20.00 for windows* didapatkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,02 lebih kecil dengan taraf kesalahan α sebesar 5% atau 0,05 yang berarti bahwa H_0 tidak terjadi atau ditolak dan H_a diterima.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *e-learning* berpengaruh pada hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan. Hal ini ditunjukkan dari hasil belajar mahasiswa yang menggunakan media *e-learning* lebih tinggi dengan nilai rata-rata mencapai 76,36 dibanding dengan media komputer dengan nilai rata-rata 50,11. Pengaruh penggunaan media ini adalah positif yang berarti meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan besar peningkatan yang ditimbulkan adalah 7,46 (7,46%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat berpengaruh meningkatkan hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen *pre-test* dan *post-test* menggunakan media

pembelajaran *e-learning* dimana dosen dan mahasiswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja. Kegiatan komunikasi itu dilakukan dengan tanpa berbicara oleh jarak, tempat dan waktu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khasan Bisri (2009) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan secara signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Hasil Penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen terdapat 15 (68%) mahasiswa yang tuntas dan 7 (32%) mahasiswa yang tidak tuntas. Hasil belajar kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan didapatkan nilai tertinggi adalah 94,29, sedangkan nilai terendah adalah 28,57 dengan nilai rata-rata adalah 67,14.
- b. Hasil belajar setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen terdapat 19 (86%) mahasiswa yang tuntas dan 3 (14%) mahasiswa yang tidak tuntas. Hasil belajar kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan didapatkan nilai tertinggi adalah 94,29, sedangkan nilai terendah adalah 22,86 dengan nilai rata-rata adalah 76,36.
- c. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *e-learning* terhadap hasil belajar strategi pembelajaran kejuruan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,02 lebih kecil dengan taraf kesalahan α sebesar 5% atau 0,05 yang berarti bahwa H_0 tidak terjadi atau ditolak dan H_a diterima. Pengaruh penggunaan media *e-learning* adalah positif atau meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan besar peningkatan 7,46 (7,46%).

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Saran bagi Jurusan

Kurangnya Sarana dan prasarana yang mendukung dalam penerapan media *e-learning* di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar seperti jaringan internet kurang dioptimalkan. Untuk meningkatkan kesiapan dan hasil belajar mahasiswa, pendidik diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran *E-Learning* pada mata kuliah Strategi Pembelajaran Kejuruan.

- b. Saran untuk penelitian selanjutnya

Untuk meningkatkan hasil belajar, mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh media pembelajaran *e-learning*. Oleh karena itu diharapkan dalam penelitian selanjutnya untuk lebih mengetahui faktor-faktor penentu dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan cara menjadikan media *E-Learning* sebagai salah acuan pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwi Surjono, Herman. (2011). *Membangun Course E-learning Berbasis Moodle*. Yogyakarta: UNY Press
- Hartley, E, Darin. (2002). *Menjual E-Learning, Masyarakat Amerika untuk Pelatihan dan Pengembangan*.
- Kamarga, Hanny. (2002). *Belajar Sejarah melalui e-learning; Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejarahan*. Jakarta: Inti Media.
- Rosenberg, M. (2001). *E-learning: Strategi Untuk Memberikan Pengetahuan di Era Digital*, McGraw-Hill, New York.
- Sa'ud, Udin Saefudin, et al, (2008), *Pembelajaran Terpadu*. Bandung: UPI Press
- Seok, Soonhwa. (2008). Aspek e-learning. *Jurnal Internasional tentang E-Learning*, Proques, 7(4), 725-741
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, Muhammad. (2006). *Potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. Makalah dalam seminar Pemanfaatan TIK dalam Pendidikan. Pustekom: Jakarta