

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Umum Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Hubungan antara *Digital Literacy* dengan Hasil Belajar Mahasiswa pada Pembelajaran Online.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa di program studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur. Waktu penelitian dilakukan sejak bulan September sampai November 2015.

C. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei dengan teknik korelasional, yaitu untuk mengetahui hubungan antara duavariabel, yaitu variabel bebas (kemampuan *digital literacy*) dengan variabel terikat (hasil belajar pada pembelajaran *online*). Metode survei digunakan untuk mengumpulkan data sederhana dalam rangka menguji hubungan – hubungan variabel yang terlebih dahulu di hipotesiskan⁴⁸. Pemilihan metode penelitian kuantitatif ini dikarenakan fokus masalah penelitian

⁴⁸ Wardi Bachtiar, *Metodologi Penelitian Ilmu Dakwah*, (Jakarta: Logos, 1997), hlm. 24.

ini mengukur Hubungan *Digital literacy* dengan Hasil Belajar Mahasiswa pada Pembelajaran *Online*.

Alasan peneliti menggunakan metode survey seperti yang dikemukakan oleh Kerlinger bahwa metode survei adalah “penelitian yang dilakukan pada populasi besar atau kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis”⁴⁹.

Adapun penggunaan metode survey dengan pendekatan korelasional karena penelitian korelasi adalah penelitian yang mencoba melihat hubungan antara beberapa variabel. Apakah mungkin perubahan satu variabel berhubungan dengan perubahan variabel lainnya. Alat yang dipilih sebagai pengumpul data adalah kuisioner atau angket yang akan diberikan kepada sampel. Menurut Winarno Surakhmad dalam buku Suharsimi Arikunto “Metode survey pada umumnya merupakan cara mengumpulkan data dari sejumlah unit atau individu dalam jangka waktu yang bersamaan”⁵⁰.

⁴⁹ Admin. *Penelitian Menurut Metode*. <http://www.pascasarjana-stiami.ac.id/2009/04/penelitian-menurut-metode>. diakses tanggal 1 September 2015. Diakses pada 12 September 15.13 WIB.

⁵⁰ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT Bina Aksara Jakarta. 1987, H. 110.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁵¹.

Menurut Joko Subagyo, populasi adalah objek penelitian yang dijadikan sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data⁵².

Populasi target dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti matakuliah yang dilaksanakan secara *online learning* dan atau *blended learning*.

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti online learning di program studi S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta yang mengikuti mata kuliah Evaluasi Hasil Belajar (EHB) yang dilaksanakan secara *blended learning* semester 103, tahun ajar 2015/2016.

⁵¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2012. Bandung: Penerbit Alfabeta. H. 117.

⁵² Joko Subagyo. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. 2004. Jakarta: PT. Rineka Cipta. H. 23.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)⁵³.

Dalam penelitian ini, sampel diambil secara sensus artinya seluruh mahasiswa yang dijadikan populasi dijadikan sampel. Hal tersebut dikarenakan subjek penelitian kurang dari 100 orang yaitu berjumlah 43 orang mahasiswa program studi S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta yang mengikuti mata kuliah Evaluasi Hasil Belajar (EHB) yang dilaksanakan secara *blended learning* semester 103, tahun ajar 2015/2016.⁵⁴

⁵³ Sugiyono. Op.cit., H.118

⁵⁴ Lampiran 1 H. 128

Arikunto, mengemukakan “apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”⁵⁵.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. *Digital literacy*

a. **Definisi Konseptual:** *Digital literacy* atau melek digital adalah kemampuan seseorang dalam memahami dan menggunakan beragam informasi dalam bentuk teknologi digital.

b. **Definisi Operasional:** *Digital literacy*: total skor yang diperoleh berasal dari hasil pengisian questioner. Questioner tersebut berisi butir-butir pernyataan yang meliputi aspek kemampuan membaca dan menulis ICT.

2. Hasil belajar

a. **Definisi Konseptual:** Hasil belajar adalah pencapaian yang dimiliki siswa setelah melakukan proses belajar.

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Op.cit.*, H.134

b. Definisi Operasional: Hasil belajar: total skor yang diperoleh berasal dari hasil belajar online (*hybrid learning*).

3. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrument disusun berdasarkan identifikasi *digital literacy* Jonathan Anderson. *ICT TRANSFORMING EDUCATION: A Regional Guide*, 2010 (Bangkok: UNESCO)⁵⁶ yang membagi identifikasi menjadi dua dimensi yaitu membaca dan menulis ICT. Lalu masing-masing dimensi dibagi-bagi lagi menjadi beberapa indikator. Bentuk instrument ini adalah skala likert. Dengan skala likert maka peubah yang akan diukur dijabarkan menjadi sub peubah (indikator) kemudian dijabarkan lagi menjadi komponen-komponen yang dapat diukur (deskriptor). Komponen-komponen terukur ini kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan yang kemudian dijawab oleh responden. Sugiyono (2000: 73) “jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif”. Gradasi penilaian responden dapat berupa, Selalu (S), Kadang-kadang

⁵⁶ Jonathan Anderson. *Op. cit.*, H.27

(KK), Jarang (J), Tidak Pernah (TP). Untuk keperluan analisis secara kuantitatif, maka jawaban dapat diberi skor.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas, maka pemberian skor masing-masing alternatif jawaban untuk pernyataan positif dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

- Pilihan jawaban Sering : Skornya 5
- Pilihan jawaban Selalu : Skornya 4
- Pilihan jawaban Kadang-kadang : Skornya 3
- Pilihan jawaban Jarang : Skornya 2
- Pilihan jawaban Tidak Pernah : Skornya 1

No.	Dimensi	Indikator	Butir Pernyataan
1..	Membaca	Menyaring, mencari, memindai, dan memilah informasi	7, 9, 11, 12
		Mencari dan mengevaluasi informasi	6, 8, 10
		Menavigasi melalui layar informasi	30, 31, 32
		Menggunakan ICT untuk	1, 29, 14

		memecahkan masalah	
		Dapat mengambil, mengorganisir, mengelola, dan menciptakan informasi	16, 17, 15, 13, 19
2..	Menulis	Menggunakan ICT untuk membuat dan berbagi informasi	2, 18, 20, 21, 22, 23
		Membuat presentasi multimedia	3, 4, 5
		Mengirim dan menerima pesan	24, 25, 26, 27, 28, 29

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian *Digital Literacy*

4. Hasil Uji Coba Instrumen

Setelah peneliti menyusun instrument *digital literacy*, maka instrument diujicobakan pada responden yang bukan termasuk subjek penelitian, tetapi memiliki ciri dan sifat yang sama dengan responden yang sesungguhnya. Uji coba dilakukan kepada 26 mahasiswa program pendidikan S1 Teknologi Pendidikan yang sedang mengikuti mata kuliah Evaluasi Hasil Belajar (EHB) semester 103 Tahun Ajar 205/2016 dimana mata

kuliah tersebut melaksanakan pembelajaran tatap muka dan *online learning (hybrid learning)*⁵⁷. Setelah mendapatkan hasil, langkah yang dilakukan adalah menguji validitas dan reabilitas butir soal untuk mendapatkan butir soal yang benar-benar akan diberikan kepada responden.

a. Validitas

Pada pengembangan instrumen *digital literacy*, tahap pertama yang dilakukan adalah penyusunan instrumen yang menggunakan skala *digital literacy* sebanyak 29 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel *digital literacy* seperti terlihat pada tabel kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *digital literacy*.

Tahap kedua adalah instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel *digital literacy* siswa dalam belajar. Tahap ketiga adalah instrument tersebut divalidasi oleh dosen ahli yaitu Bapak Mulyadi, M. Pd yang berlatar

⁵⁷ Lampiran 2 Hal. 132

belakang sebagai ahli penelitian dan evaluasi pendidikan. Dari 32 pernyataan, semua pernyataan dinyatakan valid untuk kriteria penilaian ketepatan butir sesuai dengan kisi-kisi dan dalam penilaian ketepatan bahasa yang digunakan.

Setelah disetujui, tahap selanjutnya adalah instrument tersebut diujicobakan kepada 26 orang mahasiswa pada mata kuliah Evaluasi Hasil Belajar secara acak. Cara yang dipakai dalam menguji tingkat validitas adalah dengan variabel internal, yaitu menguji apakah terdapat kesesuaian antara bagian instrumen secara keseluruhan. Untuk mengukurnya menggunakan analisis butir. Pengukuran pada analisis butir yaitu dengan cara skor-skor yang ada kemudian dikorelasikan dengan menggunakan Rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Arikunto⁵⁸, sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2006), H. 314

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara x dan y r_{xy}

n : Jumlah sampel

x : Skor item

y : Skor total

$\sum x$: Jumlah skor items

$\sum y$: Jumlah skor total

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Jika $R_{hitung} > R_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya. Jika $R_{hitung} < R_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaliknya didrop atau tidak digunakan.

Dalam penelitian ini $N=29$ menggunakan tingkat signifikansi 5%, sehingga diperoleh r tabel sebesar 0,349. Berikut adalah hasil uji validitas dari 32 item pernyataan sebagai berikut:

No.	Item Correlation	Keterangan
1	0.811	Valid
2	0.77	Valid
3	0.84	Valid
4	0.73	Valid
5	0.6	Valid
6	0.64	Valid
7	0.62	Valid
8	0.79	Valid
9	0.79	Valid
10	0.67	Valid
11	0.76	Valid
12	0.77	Valid
13	0.82	Valid
14	0.73	Valid
15	0.68	Valid
16	0.67	Valid
17	0.73	Valid
18	0.79	Valid
19	0.78	Valid
20	0.5	Valid

21	0.44	Valid
22	0.49	Valid
23	0.57	Valid
24	0.61	Valid
25	0.64	Valid
26	0.56	Valid
27	0.44	Valid
28	0.5	Valid
29	0.41	Valid
30	0,4	Valid
31	0,42	Valid
32	0,22	Drop

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Item dinyatakan valid jika nilai item correlation $> 0,349$, dan dianggap gugur jika item correlation $< 0,349$. Berdasarkan data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 32 item pernyataan terdapat 1 item pernyataan yang gugur⁵⁹.

⁵⁹ Lampiran 3 hal 133

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2002: 154). Pada penelitian ini untuk mencari reliabilitas instrumen menggunakan rumus alpha α , karena instrumen dalam penelitian ini berbentuk angket atau daftar pertanyaan yang skornya merupakan rentangan antara 1-5 dan uji validitas menggunakan item total, dimana untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian maka menggunakan rumus alpha α : **0,05**.

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, maksudnya apabila dalam beberapa pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok yang sama diperoleh hasil yang relatif sama (Syaifuddin Azwar, 2000 : 3). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik

Formula Alpha Cronbach dan dengan menggunakan program Ms. Excel 2007.

Rumus :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S^2_j}{S^2_x} \right)$$

Keterangan :

α = koefisien reliabilitas alpha

k = jumlah item

Sj = varians responden untuk item I

Sx = jumlah varians skor total

Indikator pengukuran reliabilitas menurut Sekaran (2000: 312) yang membagi tingkatan reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut :

Jika *alpha* atau rhitung:

1. 0,8-1,0 = Reliabilitas baik

2. 0,6-0,799 = Reliabilitas diterima

3. kurang dari 0,6 = Reliabilitas kurang baik

Diketahui dari uji reabilitas diperoleh nilai reabilitas 0,954, maka dapat disimpulkan bahwa tes yang telah diuji cobakan memiliki reabilitas baik⁶⁰.

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini sesuai dengan metodologi dan tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara *digital literacy* dengan hasil belajar pada pembelajaran *online*. Dilakukan dengan analisis korelasi dan regresi. “Analisis korelasi adalah sekumpulan teknik statistika yang digunakan untuk mengukur keeratan hubungan (korelasi) antara dua variabel. Fungsi utama analisis korelasi adalah untuk menentukan seberapa erat hubungan antara dua variabel”.⁶¹

Sedangkan regresi adalah hubungan antara variabel biasanya dinyatakan dalam bentuk persamaan matematika yang dikenal dengan hubungan fungsional antara variabel. Langkah-langkah analisis regresi dan korelasi adalah sebagai berikut

⁶⁰ Lampiran 4 Hal 134

⁶¹ Muhammad Idrus. *Metode Penelitian Ilmu Sosial. Edisi Kedua*. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2009). H.168

1. Mencari Persamaan Regresi

Dengan bantuan Ms. Excel 2007, persamaan regresi didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁶²:

$$\hat{Y} = a + bX$$

dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus berikut:

$$a = Y - bX$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

2. Uji Persyaratan Analisis

a) Uji Normalitas

Dengan uji *Liliefors* pada taraf signifikansi

(α) = 0,05 Rumus yang digunakan adalah⁶³:

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i)$$

Keterangan :

F (Zi) : Merupakan peluang angka baku

S (Zi) : Merupakan proporsi angka baku

Lo : L observasi (harga mutlak terbesar)

⁶² Anna Armeini Rangkuti. *Konsep dan Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif Bidang Psikologi dan Pendidikan*. (Jakarta: FIP Press, 2007),. H 114

⁶³ Sudjana. *Metode Statistika*. (Bandung: Tarsito, 2005),. H. 466.

Hipotesis statistik :

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tak normal

Kriteria Pengujian:

Jika $L_{tabel} > L_{hitung}$, maka H_0 diterima, berarti data berdistribusi normal⁶⁴.

b) Uji Linearitas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linear (garis lurus) atau tidak. Uji linieritas menggunakan bantuan Ms. Excel. Kriteria pengujian linearitas regresi adalah:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti regresi dinyatakan Linear jika H_1 diterima.

H_1 = Regresi tidak linear

H_0 = Regresi linear

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel anava.

⁶⁴ Lampiran 5 dan 6 Hal 135 dan 137

3. Uji Koefisien Korelasi

Menghitung r_{xy} menggunakan rumus “r” (*Product Moment*) dari Pearson dengan rumus sebagai berikut⁶⁵ :

Keterangan :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

r_{xy} = Koefisien Korelasi *Product Moment*

x = Jumlah skor dalam sebaran x

y = Jumlah skor dalam sebaran y

Analisis data dimulai ketika data yang telah dikumpulkan melalui instrumen angket telah terisi. Data-data yang terkumpul tersebut akan ditabulasikan sehingga akan tersaji data secara kuantitatif. Data kuantitatif tersebut dibutuhkan untuk mengetahui seberapa jauh presentase kemampuan belajar mandiri melalui instrumen-instrumen tersebut.

Koefisien Korelasi Sederhana disebut juga dengan Koefisien Korelasi Pearson karena rumus perhitungan koefisien

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *Op.cit.*, H. 314

korelasi sederhana ini dikemukakan oleh Karl Pearson yaitu seorang ahli Matematika yang berasal dari Inggris.

Rumus yang dipergunakan untuk menghitung Koefisien Korelasi Sederhana adalah sebagai berikut :

(Rumus ini disebut juga dengan *Pearson Product Moment*)⁶⁶

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana :

n = Banyaknya Pasangan data X dan Y

$\sum x$ = Total Jumlah dari Variabel X

$\sum y$ = Total Jumlah dari Variabel Y

$\sum x^2$ = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel X

$\sum y^2$ = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel Y

$\sum xy$ = Hasil Perkalian dari Total Jumlah Variabel X dan Variabel Y

Analisis korelasi pearson digunakan untuk menjelaskan derajat hubungan Pola / Bentuk Hubungan antara 2 Variabel :

⁶⁶ Loc.cit.

1. Korelasi Linear Positif (+1)

Perubahan salah satu nilai variabel diikuti perubahan nilai variabel yang lainnya secara teratur dengan arah yang sama. Jika nilai variabel X mengalami kenaikan, maka variabel Y akan ikut naik. Jika nilai variabel X mengalami penurunan, maka variabel Y akan ikut turun.

Apabila nilai koefisien korelasi mendekati +1 (positif satu) berarti pasangan data variabel X dan variabel Y memiliki korelasi linear Positif yang kuat/erat.

2. Korelasi Linear Negatif (-1)

Perubahan salah satu nilai variabel diikuti perubahan nilai variabel yang lainnya secara teratur dengan arah yang berlawanan. Jika nilai variabel X mengalami kenaikan, maka variabel Y akan turun. Jika nilai variabel X mengalami penurunan, maka nilai variabel Y akan naik.

Apabila nilai koefisien korelasi mendekati -1 (negatif satu) maka hal ini menunjukkan pasangan data variabel X dan variabel Y memiliki korelasi linear negatif yang kuat/erat.

3. Tidak Berkorelasi (0)

Kenaikan nilai variabel yang satunya kadang-kadang diikuti dengan penurunan variabel lainnya atau kadang-kadang diikuti dengan kenaikan variabel yang lainnya. Arah hubungannya tidak teratur, kadang-kadang searah, kadang-kadang berlawanan.

Apabila nilai koefisien korelasi mendekati 0 (Nol) berarti pasangan data variabel X dan variabel Y memiliki korelasi yang sangat lemah atau berkemungkinan tidak berkorelasi⁶⁷.

Korelasi adalah istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier (searah bukan timbal balik) antara dua variabel atau lebih. *Product Moment Pearson* adalah salah satu teknik korelasi yang kedua variabelnya berskala interval.

Untuk mengukur hasil dari perhitungan korelasi pearson, maka digunakan tabel interval kekuatan korelasi. Sugiyono merumuskan tabel untuk menginterpretasi hasil korelasi Pearson sebagai berikut:

⁶⁷ Sugiyono, *Op.cit.*, H.250

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Tabel 3. Interpretasi Angka Korelasi Menurut Sugiyono⁶⁸

⁶⁸ Sugiyono. *Op.cit.*, Bandung: Alfabeta.2008. H.184