

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Penelitian

Mengacu dari model-model evaluasi *e-learning* yang dipaparkan sebelumnya, maka model yang diusulkan ini merupakan model yang dirancang sendiri oleh peneliti dengan menambahkan beberapa indikator dari peneliti yang lain untuk meningkatkan akurasi dari evaluasi *e-learning* nantinya.

Model *e-learning readiness* hasil pemetaan (lihat Tabel 3.1) terbagi dalam sebelas kategori, antara lain :

1. *Technological Skill*, yaitu mengevaluasi mengenai kemampuan para pengguna *e-learning* dalam menggunakan internet dan komputer
2. *Innovation*, yaitu mengevaluasi mengenai kemampuan pengguna *e-learning* dalam mengembangkan diri dan berinovasi
3. *Psychology*, mengevaluasi cara pandangan pengguna dalam mengimplementasikan *e-learning*
4. *Sociology*, mengevaluasi hubungan antar individu dalam lingkungan implementasi *e-learning*
5. *Environment*, mengevaluasi budaya lingkungan kerja dari para pengguna *e-learning*
6. *Contents*, mengevaluasi mengenai pembuatan materi, tanggapan pengguna terhadap materi tersebut dan juga bahasa yang digunakan dalam konten
7. *Infrastructure IT*, mengevaluasi mengenai jaringan komputer, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi *e-learning*
8. *Financial*, mengevaluasi mengenai pembiayaan dalam implementasi *e-learning*
9. *Training*, mengevaluasi layanan pelatihan bagi pengguna *e-learning*
10. *Policy*, mengevaluasi kebijakan mengenai standarisasi penerapan *e-learning* baik konten mau pun pelaksanaan
11. *Security*, mengevaluasi mengenai keamanan dalam menggunakan internet dan *e-learning*.

Tabel 3.1 Pemetaan variabel dan indikator

Kategori	Indikator
<i>Technological skill</i>	Kemampuan menggunakan internet dan komputer
<i>Innovation</i>	Adopsi Inovasi
	Pengembangan diri
<i>Psychology</i>	Psikologi
<i>Sociology</i>	Sosiologi
<i>Environment</i>	Kultur organisasi
<i>Contents</i>	Konten/Materi
	Kemampuan membuat konten
	Bahasa
<i>Infrastructure IT</i>	Jaringan
	<i>Hardware</i>
	<i>Software</i>
<i>Financial</i>	Finansial
<i>Training</i>	<i>Training</i>
<i>Policy</i>	Kebijakan
<i>Security</i>	<i>Security</i>

Untuk mempermudah pembaca memahami kuesioner, maka indikator yang akan digunakan dalam kuesioner akan dikelompokkan ke dalam dua bagian, bagian kuesioner untuk dosen yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 dan kuesioner untuk mahasiswa yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.2 Indikator Kuesioner Dosen

Responden	Indikator	Kategori
Dosen	<i>Technological skill</i>	Kemampuan menggunakan internet dan komputer
	<i>Innovation</i>	Adopsi Inovasi
		Pengembangan diri
	<i>Psychology</i>	Psikologi
	<i>Sociology</i>	Sosiologi
	<i>Environment</i>	Kultur organisasi

	<i>Contents</i>	Kemampuan membuat konten
	<i>Infrastructure IT</i>	Jaringan
		<i>Hardware</i>
		<i>Software</i>
	<i>Financial</i>	Finansial
	<i>Training</i>	<i>Training</i>
	<i>Policy</i>	Kebijakan
	<i>Security</i>	<i>Security</i>

Tabel 3.3 Indikator Kuesioner Mahasiswa

Responden	Indikator	Kategori
Mahasiswa	<i>Technological skill</i>	Kemampuan menggunakan internet dan komputer
	<i>Psychology</i>	Psikologi
	<i>Environment</i>	Kultur organisasi
	<i>Contents</i>	Konten/Materi
		Bahasa
	<i>Infrastructure IT</i>	Jaringan
		<i>Hardware</i>
		<i>Software</i>
	<i>Security</i>	<i>Security</i>

Variabel dan indikator yang diukur memiliki perbedaan untuk kedua responden. Responden Dosen terdapat sebelas variabel dan indikator berjumlah empat belas. Pada responden Mahasiswa hanya memiliki enam variabel dan sembilan indikator. Responden dosen merupakan pemegang peranan penting dalam proses pembelajaran *e-learning*, Dosen berperan sebagai pengguna yang pemberi *input* sehingga proses pembelajaran *e-learning* bisa berjalan, aktivitas *input* seperti mengunggah materi merupakan aktivitas penting untuk berlangsungnya pembelajaran dalam *e-learning*. Oleh karena itulah, responden Dosen memiliki variabel dan indikator yang lebih kompleks. Sedangkan responden Mahasiswa hanya sebagai pengguna output dari sistem pembelajaran *e-learning*.

3.2 Perancangan Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan menggunakan nilai 1-5 yang mempersentasikan nilai sebagai berikut :

1= Tidak setuju, 2=Kurang setuju, 3=Netral, 4=Setuju, 5=Sangat setuju.

Kuesioner dibagi dalam dua bagian yakni dosen dan mahasiswa di fakultas teknik Univeristas Janabadra Yogyakarta . Pernyataan kuesioner yang digunakan dalam kuesioner ini diambil dari beberapa tinjauan pustaka lalu kemudian disesuaikan dengan kondisi objek penelitian. Contoh kuesioner untuk dosen dapat dilihat pada Tabel 3.4 dan contoh kuesioner untuk mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.4 Pernyataan Kuesioner untuk Dosen

NO	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
Psikologi						
1	Saya memahami apa itu <i>e-learning</i>					
2	Menurut saya mata kuliah yang saya ajarkan bisa diajarkan melalui <i>e-learning</i>					
3	Saya merasa nyaman dan dipermudah mengajar menggunakan <i>e-learning</i>					
4	Menurut saya <i>e-learning</i> membantu saya dalam mengajar					
Kemampuan menggunakan komputer dan internet (Technological Skill)						
7	Saya biasa menggunakan mesin pencari seperti <i>google, yahoo.</i>					
8	Saya memiliki akun email di <i>gmail</i> dan atau di <i>yahoo</i>					
9	Saya memiliki akun media sosial (<i>Instagram, Facebook dan Twitter</i>)					
Konten/Materi (Kemampuan membuat konten)						
10	Saya mengerti dan terbiasa membuat materi kuliah dengan menggunakan <i>microsoft word, excel dan powerpoint.</i>					
11	Saya biasa menggunakan aplikasi pendukung (<i>Adobe Reader</i> dan lainnya) untuk membuat materi yang formatnya berbeda seperti <i>PDF.</i>					
Adopsi Inovasi						
12	Saya tertarik dengan berita perkembangan teknologi khususnya dibidang IT					
13	Saya sering berdiskusi dan berbagi ide-ide baru yang berkaitan dengan teknologi dengan orang lain					
14	Saya terbiasa berdiskusi dengan orang dari berbagai negara					
Kultur Organisasi						
18	Menurut saya institusi memiliki kerja sama tim yang baik					
19	Menurut saya institusi memiliki visi misi yang sama dengan para dosen					
Finansial						

20	Menurut saya institusi menyediakan layanan <i>maintenance</i> peralatan jaringan internet yang bermasalah					
21	Menurut saya institusi menyediakan anggaran yang memadai (sarana dan prasarana serta insentif dosen) untuk implementasi <i>e-learning</i>					
22	Menurut saya institusi mendukung secara teknis terhadap penerapan <i>e-learning</i> dengan menyediakan teknisi <i>e-learning</i>					
Jaringan Internet						
23	Saya memiliki akses internet yang memadai di rumah					
24	Saya memiliki akses internet yang memadai di area kampus					
Hardware						
25	Saya memiliki personal komputer (PC) atau laptop					
26	Saya memiliki <i>Smartphone</i> yang biasa digunakan untuk mengakses internet					
27	Institusi menyediakan perangkat keras seperti <i>router wifi</i> di beberapa titik area kampus untuk mengakses internet					
Software						
28	Menurut saya aplikasi <i>e-learning</i> di kampus saya mudah digunakan					
29	Menurut saya tampilan aplikasi <i>e-learning</i> simpel dan Menarik					
30	Menurut saya aplikasi <i>e-learning</i> di kampus saya ringan ketika diakses					
31	Saya tidak mengalami masalah ketika mengakses <i>e-learning</i>					
Kebijakan						
32	Menurut saya institusi memberi standar yang jelas mengenai standar penyelenggaraan <i>e-learning</i> (standar isi materi, aturan proses, standar penilaian peserta didik, standar pengelolaan, dan lain-lain)					
33	Menurut saya institusi memberi regulasi yang jelas mengenai <i>e-learning</i> , seperti lingkup penyelenggaraan <i>e-learning</i>					
Training						
34	Saya biasa mengikuti pelatihan <i>e-learning</i> yang dilaksanakan oleh institusi					
35	Menurut saya layanan pelatihan <i>e-learning</i> dilaksanakan dengan semestinya					
36	Saya tidak mengalami kesulitan saat menggunakan <i>e-learning</i>					
Keamanan						
37	Saya memiliki ID personal dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang disediakan oleh kampus untuk mengakses <i>e-learning</i>					
38	Saya tidak mengalami masalah keamanan dan privasi data pribadi saya saat mengakses <i>e-learning</i>					
39	Saya menginstal antivirus di laptop atau personal komputer					

Tabel 3.5 Pernyataan Kuesioner untuk Mahasiswa

NO	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
Psikologi						
1	Saya memahami apa itu <i>e-learning</i>					
2	Saya merasa nyaman dan mudah belajar secara <i>online</i> menggunakan <i>e-learning</i>					
3	Saya merasa <i>e-learning</i> membantu saya dalam belajar					
Kemampuan menggunakan komputer dan internet (Technological Skill)						
4	Saya biasa menggunakan mesin pencari (<i>google, yahoo</i> dan lain-lain) untuk berselancar di internet					
5	Saya biasa menggunakan <i>Miscrosoft Word, Excel</i> , dan <i>Powerpoint</i> untuk mengakses materi kuliah					
6	Saya biasa menggunakan <i>software</i> pendukung (<i>Adobe Reader</i> dan lain-lain) untuk mengakses materi yang formatnya <i>PDF</i>					
7	Saya memiliki akun <i>email</i>					
8	Saya memiliki akun media sosial (<i>Instagram, Facebook</i> dan <i>Twitter</i>)					
Kultur Organisasi						
9	Menurut saya teman-teman mahasiswa memiliki hubungan kerjasama tim yang baik.					
10	Menurut saya mahasiswa dan dosen memiliki sifat saling berbagi satu sama lain baik itu berbagi materi kuliah dan informasi lainnya					
Jaringan						
11	Saya biasa mengakses internet yang memadai di rumah					
12	Saya biasa mengakses internet yang memadai di area kampus					
13	Saya biasa mengakses internet yang memadai di kafe					
Hardware						
14	Saya memiliki personal komputer (PC) atau laptop					
15	Saya memiliki <i>Smartphone</i> yang biasa digunakan untuk mengakses internet					
16	Menurut saya pihak kampus menyediakan perangkat keras seperti <i>router wifi</i> di beberapa titik area kampus dengan baik					
Software						
17	Menurut saya aplikasi <i>e-learning</i> di kampus saya mudah digunakan					
18	Menurut saya tampilan aplikasi <i>e-learning</i> simpel dan Menarik					
19	Menurut saya aplikasi <i>e-learning</i> yang tersedia di kampus saya ringan ketika diakses					
20	Saya tidak mengalami masalah saat mengakses <i>e-learning</i>					
Konten/Materi						
21	Menurut saya konten materi yang disediakan di <i>e-learning</i> selalu diperbaharui					

22	Menurut saya materi yang disediakan di <i>e-learning</i> relevan dengan mata kuliah yang diambil					
23	Menurut saya setiap kali perkuliahan materinya bisa diakses di <i>e-learning</i>					
Bahasa						
24	Menurut saya bahasa yang digunakan dalam materi <i>e-learning</i> mudah dipahami					
25	Saya tidak memiliki masalah dalam istilah atau bahasa asing yang digunakan dalam materi di <i>e-learning</i>					
Keamanan						
26	Saya memiliki akun dengan <i>username dan password</i> di <i>e-learning</i> yang disediakan oleh kampus untuk mengakses <i>e-learning</i>					
27	Saya tidak mengalami masalah keamanan dan privasi data pribadi saya saat mengakses <i>e-learning</i>					
28	Saya menginstal antivirus di laptop atau personal komputer					

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan *purposive sampling* agar informasi yang didapatkan tidak bias. *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2010) pengertiannya adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

1. Fakultas Teknik universitas Janabadra adalah satu-satunya fakultas yang memiliki regulasi mengenai pelaksanaan *e-learning*.
2. Menurut Roscoe dalam Sugiyono (2005) jumlah sampel yang layak sebesar 30-500
3. Data yang diambil 10 persen dari 975 mahasiswa
4. Data yang terkumpul 98 orang mahasiswa
5. Dosen 36 orang

3.4 Uji Validitas

Untuk mengukur validitas kuesioner yang diberikan kepada responden digunakan rumus korelasi *Produk Moment* (Sugiyono, 2005). Teknik korelasinya memakai *Pearson Correlation*, dihitung dengan menggunakan bantuan computer program SPSS versi 21 untuk menghasilkan nilai r_{hitung} . Item pertanyaan dinyatakan valid apabila memiliki $r_{hitung} > r_{Tabel}$ (Ghozali, 2001) dengan menggunakan nilai signifikansi 0.05. Nilai signifikansi tersebut merupakan nilai standar yang paling banyak digunakan oleh para peneliti lain. Nilai r_{Tabel} dapat dilihat pada Lampiran B. Kemudian data yang dinyatakan valid lalu dianalisis.

3.5 Uji Reliabilitas

Zulganef dalam Akbar (2016) menyatakan bahwa uji reliabilitas merupakan pengujian alat ukur yang digunakan dalam penelitian sehingga mempunyai keandalan sebagai alat ukur, seperti konsistensi dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah

Teknik pengolahan data dan analisis data menggunakan metode statistik deskriptif, dimana data kuisioner yang telah diisi oleh responden dikelompokkan kedalam tabel sesuai dengan pemisahan variabel pada aspek *e-learning readiness*. Indikator-indikator tersebut dijabarkan dalam butir-butir pernyataan kuisioner yang diajukan kepada responden. Skala pengukuran yang digunakan mengacu pada tipe skala *Likert* yang dikodekan dalam 1, 2, 3, 4, dan 5. Data ini akan membantu dalam menginterpretasikan hasil yang diharapkan berdasarkan *e-learning readiness* tiap bagian. Dalam analisis penelitian ini, nilai yang menentukan kesiapan organisasi untuk menerapkan *e-learning readiness* adalah nilai rata-rata keseluruhan pengukuran, dimana nilai tersebut dihasilkan melalui perhitungan rata-rata dari nilai kesiapan tiap variabel.

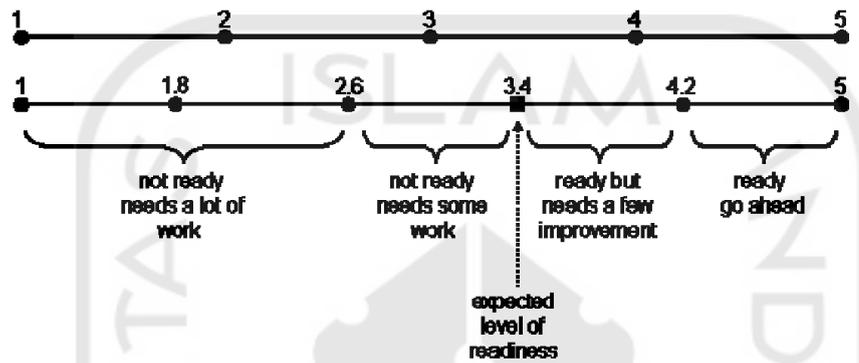
Jenis data yang dikumpulkan adalah jenis data primer. Data yang diperoleh dari responden dengan menggunakan teknik kuisioner. Tujuan kuisioner dilakukan untuk mengetahui implementasi *e-learning* di Universitas Janabadra, dengan melihat nilai variabel dari setiap bagian yang diukur berdasarkan jawaban responden. Semua responden merupakan dosen baik dosen tetap maupun tidak tetap, dan juga mahasiswa di fakultas teknik universitas Janabadra Yogyakarta.

3.6 Analisis data

Data yang didapat dari hasil perhitungan jawaban responden dikelompokkan ke dalam tabel sesuai variabel. Setiap pilihan jawaban telah diberikan bobot dan kemudian dihitung untuk mendapatkan nilai rata-rata (*Average*) dari semua responden. Perhitungan ini dilakukan untuk setiap indikator. Setelah mendapatkan nilai rata-rata setiap indikator dalam satu dimensi, maka selanjutnya dihitung nilai rata-rata setiap dimensi. Setelah mendapatkan nilai rata-rata dari setiap dimensi yang ada, maka langkah selanjutnya adalah nilai rata-rata dari dimensi tersebut adalah nilai akhir yang digunakan dalam menentukan tingkat kesiapan *e-learning readiness*.

Hasil dari penelitian akan disajikan dalam bentuk skala pengukuran yang diadaptasi dari model Aydin dan Tasci. Skala pengukuran tersebut menggambarkan skala poin:

- 1 – 2,6 = Tidak ada kesiapan dan butuh kerja keras untuk mencapai keberhasilan
- 2,7 – 3,4 = Belum siap dan memerlukan beberapa kerja untuk mencapai keberhasilan
- 3,5 - 4,2 = Siap tetapi masih memerlukan sedikit perbaikan
- 4,3 – 5 = Benar-benar siap untuk implementasi *e-learning*



Gambar 3.1 Skala Penilaian Model Aydin dan Tasci (2005)