

Aplikasi Penilaian Kuliah Kerja Nyata Universitas Trunojoyo Madura Menggunakan Metode *Rating Scale*

Masdar Wiyono¹, Firdaus Solihin², Sigit Susanto Putro³
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Trunojoyo Madura
masdarwiyono@gmail.com, fsolihin@gmail.com, sigigtida.06@gmail.com

ABSTRAK

KKN (Kuliah Kerja Nyata) merupakan salah satu mata kuliah wajib Universitas di Universitas Trunojoyo Madura (UTM). Selama ini proses penilaian KKN masih menggunakan cara manual sehingga memiliki beberapa kelemahan antara lain, objektivitas dan dasar penilaian kurang terjaga serta proses penilaian butuh waktu yang lama. Karena itu, keberadaan sebuah sistem penilaian KKN yang menerapkan teknologi informasi sangat dibutuhkan. Salah satu metode yang dapat diterapkan yaitu Metode *Rating Scale* karena mudah dan praktis untuk menilai mahasiswa yang mengikuti kegiatan KKN yang jumlahnya banyak. Metode *Rating Scale* dikenal dengan Skala Bertingkat, yaitu berupa suatu daftar yang berisi tentang sifat atau ciri-ciri tingkah laku yang ingin dinilai yang sudah sesuai dengan kriteria yang mau dinilai dan dicatat secara bertingkat dimulai dari nilai terendah hingga nilai yang tertinggi. Hasil dari penelitian ini yaitu, penggunaan Metode *Rating Scale* pada sistem penilaian KKN UTM dapat saja mempengaruhi perubahan nilai, dan perubahan nilai itu disebabkan oleh konversi dari hasil input penilaian manual ke *Rating Scale*. Selain itu, berdasarkan hasil pengujian aplikasi ini layak digunakan.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Nyata, Penilaian KKN, *Rating Scale*.

Community Service Scoring Application in LPPM UTM Using *Rating Scale* Method

ABSTRACT

KKN is one of compulsory lesson in the University of Trunojoyo Madura (UTM) for some majors. The scoring of KKN still uses manual scoring which has several weaknesses such as Objectivity and basic assessment is less secure also longer time needed for scoring. So that, the existence of KKN scoring system is needed. One of method that can be implemented is Rating Scale Method because of it's easiness and efficiency to score a lot of students who enrolls KKN in a certain period of time. Rating Scale Method is known as graded scale, it's like a list which comprises character or behavior will be scored with decided criteria and recorded gradually starts from the lowest to the highest score. The Results of this research is, the use of Rating Scale Method in KKN scoring system can influence the change of scores and it's change is caused by the conversion from the manual scoring input to the Rating Scale Method. Besides, based on the testing this app is able to use properly.

Keywords: Kuliah Kerja Nyata, KKN Scoring, *Rating Scale*.

PENDAHULUAN

Menurut buku panduan KKN UTM dijelaskan bahwa KKN adalah suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa di tengah masyarakat diluar kampus, dan secara langsung dapat membantu masyarakat didalam pembangunan dan membantu masalah-masalah yang dihadapi [1].

Selama KKN berlangsung, banyak kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa mulai dari proses persiapan KKN, pelaksanaan KKN hingga pengumpulan laporan akhir KKN. Setiap kegiatan yang dilakukan akan dinilai oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Panitia KKN secara bertahap, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan hingga pelaporan. Akan tetapi, sistem penilain yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan cara manual sehingga mempunyai beberapa kelemahan diantaranya adalah, Objektivitas dan Dasar Penilaian Kurang terjaga dan Proses penilaian butuh waktu yang lama. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan merancang sebuah sistem penilaian yang terkomputerisasi dan bisa dilakukan secara online, sehingga penilaian menjadi Objektif dan Dasar Penilaian tetap terjaga serta proses penilaiannya menjadi lebih cepat.

Rating Scale merupakan salah satu metode yang bisa digunakan untuk membangun sistem penilaian. *Rating Scale* yaitu data yang di peroleh berupa angka atau data Kuantitatif yang ditafsirkan kedalam pengertian Kualitatif [2]. Metode *Rating Scale* adalah metode penilaian kinerja yang menggunakan skala untuk mengukur faktor-faktor kinerja [3]. Didalam *Rating Scale* penilaian didasarkan pada suatu skala tertentu dari rendah sampai tinggi [4]. Seperti skala lainnya, dalam *Rating Scale* responden akan memilih salah satu jawaban yang telah disediakan.

Kelebihannya yaitu *Rating Scale* lebih fleksibel, tidak saja untuk mengukur sikap tetapi juga bisa digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lingkungan, seperti skala untuk mengukur status sosial, ekonomi, pengetahuan, kemampuan, dan lain-lain. Dalam proses penilaiannya juga memudahkan bagi Team Penilai. Team Penilai hanya tinggal memberikan tanda silang (x) atau contreng (\surd) pada kolom yang sesuai untuk masing-masing faktor atau karakteristik yang dinilai. Akan tetapi Werther dan Davis menjelaskan bahwa metode ini mempunyai kelemahan, salah satunya yaitu adanya kecenderungan menilai secara Subjektif [5], namun kelemahan diatasi dengan mendeskripsikan skala penilaian secara kuantitatif, yaitu berdasarkan standar nilai yang sudah di tentukan di masing-masing kriteria.

Dengan melihat permasalahan diatas, dibuatlah Aplikasi Penilaian KKN dengan menerapkan Metode *Rating Scale*, karena metode ini lebih sesuai untuk diterapkan dalam Penilaian KKN. Tujuannya yaitu untuk melihat bagaimana *Rating Scale* dapat dimanfaatkan dalam membangun sebuah program aplikasi penilaian KKN, sehingga bisa membantu proses penilaian menjadi lebih mudah dan cepat serta mengurangi subjektifitas.

METODE PENELITIAN

1. Metode *Rating Scale*

Metode *Rating Scale* dikenal mampu mengolah data penilaian dari data Kuantitatif yang ditafsirkan kedalam pengertian Kualitatif [2], sehingga penilai akan memilih salah satu jawaban kualitatif yang telah disediakan. *Rating Scale* adalah salah satu metode yang digunakan untuk memperoleh data berupa suatu daftar yang berisi tentang sifat atau ciri-ciri

tingkah laku yang ingin diselidiki dan dicatat secara bertingkat [4].

Pada Skala *Rating Scale* peneliti diminta untuk merefleksikan kesan-kesan lampau yang dimasukkan ke dalam rating, sehingga dapat memberikan cara pencatatan yang mudah dan cepat dalam meringkas hasil pengamatan. *Rating Scale* lebih fleksibel, selain untuk mengukur sikap, bisa juga digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lingkungan, seperti skala untuk mengukur status sosial, ekonomi, pengetahuan, dan lain-lain.

Beberapa alasan [7] mengapa metode ini sering dipakai secara luas, yaitu:

- Skala ini mudah digunakan dan mudah di pahami.
- Metode ini juga mudah dibuat dan di modifikasi jika memang dibutuhkan. Dalam kasus ini, penilai menggunakan skala berupa angka-angka mulai dari angka yang paling tinggi hingga ke yang paling rendah, dari penilaian yang paling bagus hingga ke yang paling jelek.

Rating Scale digunakan untuk melakukan penilaian terhadap Mahasiswa KKN berdasarkan faktor-faktor tertentu. Penilai akan menilai sesuai dengan kriteria tertentu. Skala yang ditetapkan dari yang terendah sampai dengan tertinggi [8].

Selanjutnya bobot dari masing-masing kriteria tersebut digunakan untuk menilai Mahasiswa KKN. Tanggapan-tanggapan penilaian akan diberikan nilai dengan Numerik agar memungkinkan skor rata-rata dihitung dan dibandingkan hasilnya.

Tabel 1. Contoh Skala Penilaian (*Rating Scale*)

Skala Penilaian	Keterangan
1	Tidak memuaskan / sangat jelek
2	Perlu perbaikan / jelek
3	Memenuhi harapan / cukup
4	Melebihi harapan / baik
5	Luar biasa / sangat baik

Sumber: Waryanto dan Millifati, 2006

2. Proses Penilaian KKN

Algoritma dalam proses penilaian:

- Penentuan Kriteria dan SubKriteria penilaian KKN.
- Penentuan Bobot setiap Kriteria penilaian KKN.
- Penentuan Skala pengukuran untuk setiap Kriteria penilaian KKN.
- Penentuan Nilai disetiap Kriteria penilaian KKN.
- Mengalikan Bobot Kriteria dengan nilai disetiap Kriteria.

Skor = Bobot x Nilai

- Menghitung nilai yang sudah didapatkan dari setiap kriteria dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai KKN} = \sum_{i=1}^n \text{Nilai Kriteria } i \times \text{Bobot Kriteria}$$

Berikut Kriteria dan contoh penentuan nilai berdasarkan survey yang dilakukan di LPPM UTM dan bisa berubah sesuai kebijakan LPPM, dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 2. Kriteria dan Pembobotan Penilaian KKN

KRITERIA PENILAIAN	Kel/Ind	PROSENTASE
A. PERSIAPAN		20%
Pembekalan (Diisi oleh panitia KKN)		75%
- Kehadiran	Ind	
- Sikap	Ind	70%
- Keaktifan	Ind	30%
Usulan Rencana Kegiatan/ Program (Diisi oleh DPL)		25%
- Observasi Lapangan/FGD	Ind	20%
- Sitematika	Kel	20%
- Substansi Program	Kel	20%
- Kelengkapan Lampiran	Kel	10%
- Sikap dan Keaktifan dalam FGD	Ind	30%
B. PELAKSANAAN		55%
Kelompok (Diisi oleh DPL)		30%
- Pelaksanaan Program Kerja (kesesuaian dengan jadwal)	Kel	30%
- Partisipasi masyarakat	Kel	40%
- Tertib Administrasi	Kel	30%

KRITERIA PENILAIAN		Kel/Ind	PROSENTASE	
	+ Usulan Program (cetak, bukan dalam file komputer)			
	+ Daftar hadir peserta program, Log Book			
	+ Realisasi pelaksanaan program kerja (ditempel)			
	+ Buku Tamu (per kelompok desa)			
	+ Web/Blog Desa			
	Individu (Diisi oleh DPL)			70%
	- Kehadiran	Ind		
	- Kerjasama dalam Tim	Ind	20%	
	- Sikap, perilaku, dan keaktifan	Ind	60%	
	- Log Book Mahasiswa	Ind	20%	
C.	LAPORAN AKHIR			25%
	Laporan (Diisi oleh DPL)			50%
	- Sistematika dan Kelengkapan	Kel	40%	
	- ketepatan waktu pengumpulan	Kel	60%	
	Produk KKN (Diisi oleh Panitia KKN)			50%
	- Pameran	Kel	40%	
	- Web + Video Profil	Kel	30%	
	- Buku Desa	Kel	30%	

3. Rancangan Sistem

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menggambarkan keseluruhan proses bisnis yang mempengaruhi sistem [8].

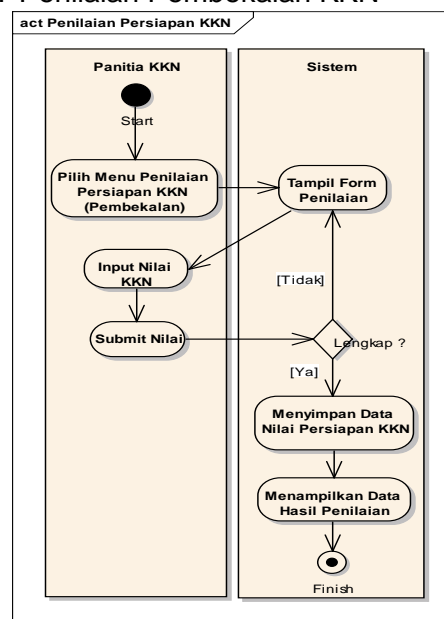


Gambar 1. Use Case Diagram Penilaian

Use Case Diagram pada gambar 1 merupakan use case diagram yang dirancang berdasarkan kebutuhan sistem dalam proses penilaian KKN di LPPM Universitas Trunojoyo Madura. Proses penilaian KKN ini melibatkan pegawai LPPM sebagai Panitia KKN, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) serta Mahasiswa yang mengikuti kegiatan KKN.

b. Activity Diagram

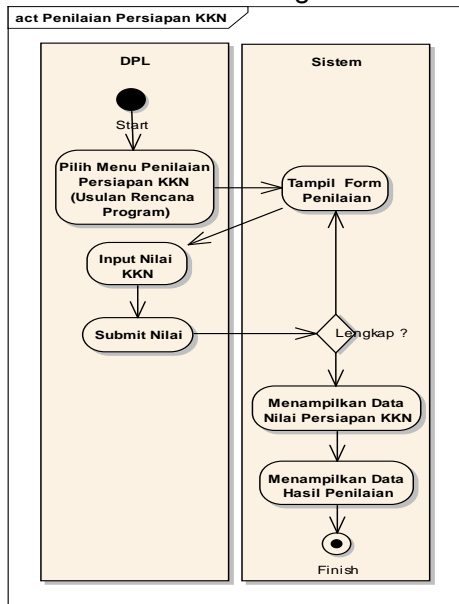
1. Penilaian Pembekalan KKN



Gambar 2. Penilaian Pembekalan KKN

Gambar 2. di atas merupakan diagram aktivitas penilaian pembekalan KKN. Penilaian ini dilakukan oleh Panitia KKN. Dimulai setelah user melakukan login, lalu dilanjutkan dengan memilih Menu Penilaian Persiapan KKN yang didalamnya terdapat menu tahap penilaian Pembekalan. Selanjutnya user akan menilai Pembekalan KKN. Kemudian user menekan tombol Submit Nilai. Jika nilai belum lengkap, maka sistem akan mengembalikan ke Form Penilaian, jika sudah lengkap, maka data nilai akan disimpan oleh sistem dan nilai yang sudah tersimpan akan ditampilkan ke user.

2. Penilaian Usulan Program KKN



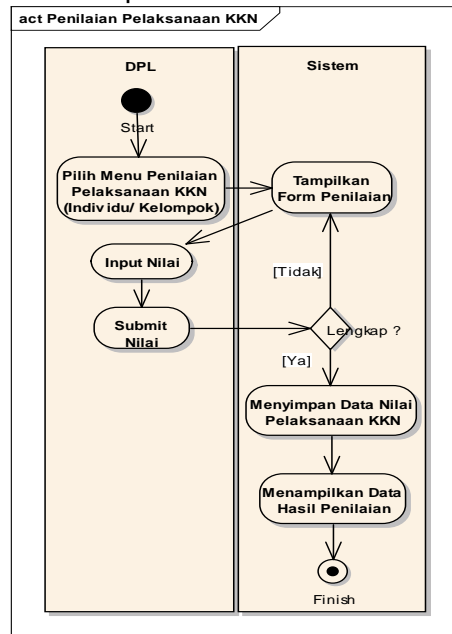
Gambar 3. Penilaian Usulan Program

Gambar 3. adalah activity diagram menggambarkan aktivitas user terhadap sistem dalam melakukan Penilaian Usulan Program. Penilaian dilakukan oleh DPL. Dimulai setelah user melakukan login, lalu dilanjutkan dengan memilih Menu Penilaian Persiapan KKN yang didalamnya terdapat menu tahap penilaian Usulan Rencana Program. Selanjutnya user mengisi Nilai KKN. Kemudian user menekan Tombol Submit Nilai, jika nilai belum lengkap, maka sistem akan mengembalikan ke Form Penilaian Usulan Program dan jika sudah lengkap, maka data nilai akan tersimpan. Nilai yang sudah tersimpan akan ditampilkan ke user.

3. Penilaian Pelaksanaan KKN

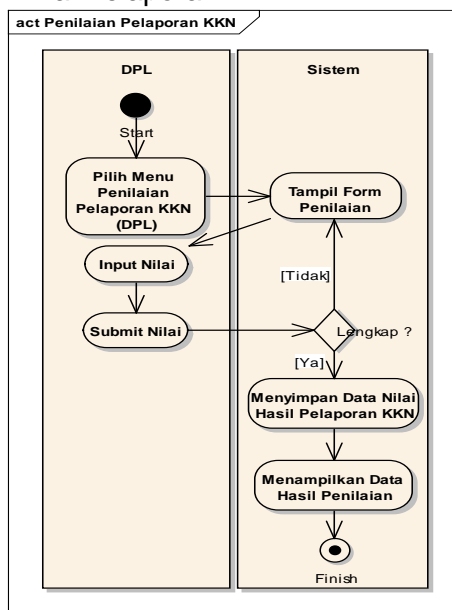
Gambar 4. merupakan activity diagram penilaian Pelaksanaan KKN. Penilaian ini dilakukan oleh DPL disetiap kelompok KKN. Proses Penilaian dimulai setelah user melakukan login, lalu dilanjutkan dengan memilih Menu Penilaian Pelaksanaan KKN yang didalamnya terdapat menu penilaian Individu dan Penilaian Kelompok. Setelah user memilih salah satu menu, maka sistem

akan menampilkan Form Penilaian sesuai dengan menu yang dipilih oleh user. Selanjutnya user akan mengisi Nilai KKN kemudian tekan Tombol Submit Nilai. Jika nilai belum lengkap, maka sistem akan mengembalikan ke Form Penilaian, jika sudah lengkap, maka data nilai akan disimpan oleh sistem dan nilai yang sudah tersimpan akan ditampilkan ke user.



Gambar 4. Penilaian Pelaksanaan KKN

4. Nilai Pelaporan Akhir KKN

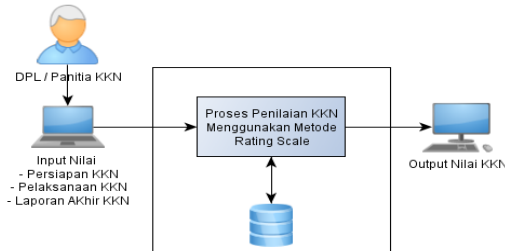


Gambar 5. Penilaian Pelaporan KKN

gambar 5. menggambarkan aktivitas penilaian terhadap Laporan KKN yang dilaksanakan oleh DPL. Proses penilaian dilakukan oleh *user* setelah login dan berhasil masuk ke sistem, maka selanjutnya *user* memilih Menu Penilaian Pelaporan KKN. Selanjutnya user akan mengisi Nilai KKN kemudian menekan tombol Submit, jika nilai belum lengkap, maka sistem akan mengembalikan ke Form Penilaian. Jika sudah lengkap, maka data disimpan dan nilai yang sudah tersimpan akan ditampilkan ke *user*.

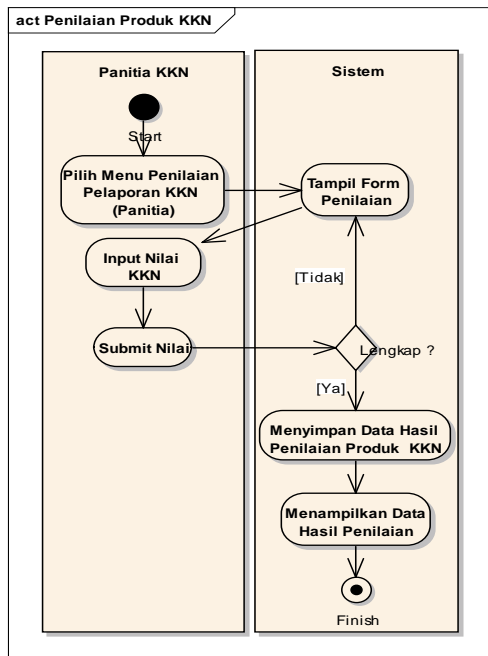
mengembalikan ke Form Penilaian, jika sudah lengkap data disimpan dan nilai yang sudah tersimpan akan ditampilkan ke *user*.

c. Arsitektur Diagram



Gambar 7. Arsitektur Diagram Sistem Penilaian KKN

5. Penilaian Produk KKN



Gambar 6. Penilaian Produk KKN

Gambar 6. adalah gambar diagram aktifitas penilaian Produk KKN yang dilakukan oleh Panitia KKN. Proses penilaian dilakukan dengan cara *user* Login ke sistem, setelah berhasil, maka dilanjutkan memilih Menu Penilaian Produk KKN. Setelah *user* memilih salah satu menu diantaranya adalah (Web Desa, Video Profile, Buku Desa dan Pameran Produk KKN). Selanjutnya user akan mengisi Nilai KKN kemudian tekan Tombol Submit. Jika nilai belum lengkap, maka sistem akan

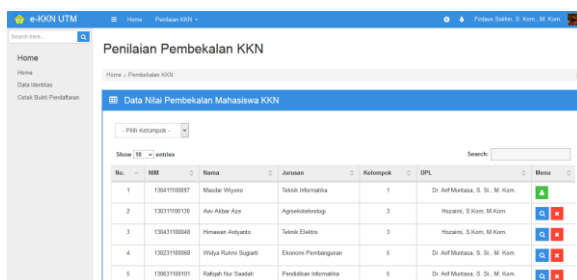
Penilaian KKN berbasis *website* dengan cara menyediakan Form penilaian di masing-masing kegiatan yang akan dinilai dalam bentuk *Web*. Nilai yang diinputkan bisa langsung terkirim pada saat DPL/Panitia mengirim hasil penilaiannya. Kemudian data penilaian yang sudah terseimpan akan di proses oleh sistem menggunakan Metode Rating Scale. Output yang dihasilkan yaitu nilai akhir KKN berupa nilai angka dan nilai huruf dari masing-masing mahasiswa yang dinilai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Implementasi Sistem

Tujuan dibangunnya sistem ini yaitu untuk membangun sistem Penilaian KKN di LPPM Universitas Trunojoyo Madura dengan menerapkan Metode *Rating Scale*.

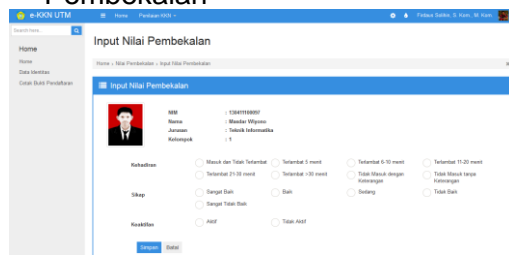
a. Tampilan Halaman Penilaian Pembekalan



Gambar 8. Tampilan Halaman Penilaian Pembekalan

Gambar 8 merupakan antarmuka penilaian pembekalan KKN. Data yang ditampilkan yaitu NIM, nama, jurusan, kelompok dan DPL dari setiap kelompok. Di halaman ini ditampilkan semua mahasiswa KKN pada periode terakhir. Ada tiga menu dalam tampilan ini, yaitu menu input berfungsi ketika Panitia ingin menginputkan nilai. Menu detail berfungsi untuk melihat data detail hasil penilaian yang sudah terinput dan menu hapus berfungsi untuk menghapus data hasil penilaian. Untuk tampilan halaman penilaian yang lain formnya hampir sama, yang membedakan hanya Kriteria.

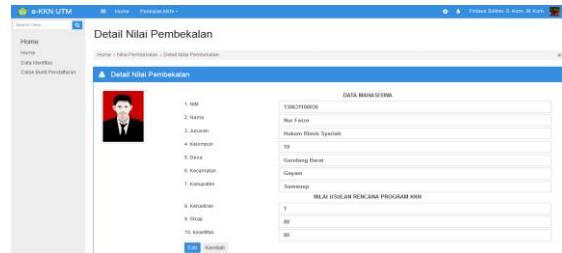
b. Tampilan Halaman Input Nilai Pembekalan



Gambar 9 Tampilan Halaman Input Nilai Pembekalan

Gambar 9 merupakan halaman input nilai pembekalan. Kriteria yang harus diinputkan nilainya yaitu Kehadiran, sikap dan keaktifan. Dalam penginputan nilai tersebut menggunakan *Rating Scale*, yaitu berupa suatu daftar yang berisi tentang sifat atau ciri-ciri tingkah laku yang ingin dinilai yang sudah sesuai dengan kriteria yang mau dinilai dan dicatat secara bertingkat dimulai dari nilai terendah hingga nilai yang tertinggi. Selain itu ada dua menu dalam tampilan di atas, yaitu menu Simpan berfungsi untuk menyimpan nilai hasil inputan. Menu Batal berfungsi untuk membatalkan proses penilaian. Untuk form yang lain tampilannya hampir sama, namun perbedaannya pada keiteria penilaian.

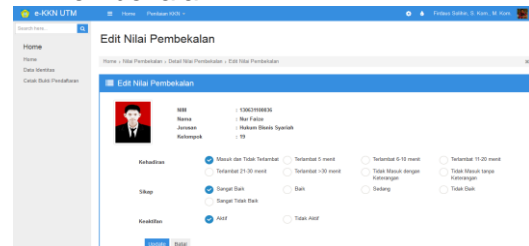
c. Tampilan Halaman Detail Nilai pembekalan



Gambar 10 Tampilan Halaman Detail Nilai Pembekalan

Gambar 10 menampilkan detail nilai Pembekalan. Data yang di tampilkan yaitu Foto, NIM, Nama, Jurusan, Kelompok, Desa, Kecamatan, Kabupaten dan nilai Pembekalan yang terdiri dari Kehadiran, Sikap dan Keaktifan. Di halaman tersebut juga terdapat menu edit yang berfungsi untuk mengedit nilai. Untuk form detail yang lain hampir sama, namun perbedaannya terletak pada kriteria penilaian.

d. Tampilan Halaman Edit Nilai Pembekalan



Gambar 11. Tampilan Halaman Edit Nilai Pembekalan

Gambar 11 merupakan tampilan halaman edit nilai Pembekalan. Data yang akan di edit adalah Kehadiran, Sikap dan Keaktifan. Untuk form Edit yang lain hampir sama, namun perbedaannya terletak pada kriteria penilaian.

e. Tampilan Hasil Penilaian KKN

Gambar 12 merupakan tampilan hasil penilaian pada halaman Admin. Data yang ditampilkan yaitu NIM, nama, jurusan, kelompok, desa, kecamatan, kabupaten, DPL dan Nilai Akhir. Ada satu menu detail digunakan untuk melihat data detail hasil penilaian baik yang sudah terinput maupun yang belum terinput.

NIK	Nama	Asesmen	Kat.	Desk.	Res.	Kuh.	SPK	Nilai Akhir	Status
1380110001	Mohar Hiyono	Teori Informatika	1	Dasar Teori	Dasar	Sumarto	Dr. Anrilaksana, S. Si., M. Kom.	A	✓
1380110010	Ayu Alisa Aya	Agroteknologi	3	Dasar Teori	Pasien	Panamban	Muzani, S. Kom, M. Kom.	A	✓
1380110004	Arnasari Arsyanto	Teori Statistika	3	Dasar Teori	Pasien	Panamban	Muzani, S. Kom, M. Kom.	A	✓
1380110000	Wijaya Rizki Syahri	Elemen-Perdagangan	1	Dasar Teori	Mahang	Bangsan	Dr. Anrilaksana, S. Si., M. Kom.	A	✓
1380110010	Rafael Nur Saadati	Perdagangan Informatika	1	Dasar Teori	Mahang	Bangsan	Dr. Anrilaksana, S. Si., M. Kom.	A	✓
1380110003	Nur Fatma	Hubungan Bisnis Syariah	10	Dasar Teori	Dasar	Sumarto	Harnawan, S.T., M. Kom.	A	✓

Gambar 12. Tampilan Hasil Penilaian KKN

f. Hasil perbandingan penilaian KKN

Hasil perbandingan penilaian KKN yang dilakukan secara manual kemudian dibandingkan dengan hasil penilaian yang dilakukan oleh sistem dengan *Metode Rating Scale* dapat diketahui bahwa, metode *Rating Scale* bisa digunakan dalam sistem penilaian KKN. Berdasarkan data mahasiswa yang berjumlah **109**, dari data hasil perhitungan ada **3** data mahasiswa yang nilainya mengalami perubahan dengan rata-rata selisih **2.4461**. Sedangkan margin errornya dapat dihitung yaitu $(3/109) * 100\% = 3\%$. Sedangkan yang menyebabkan nilai itu berubah diakibatkan oleh konversi nilai manual ke *Rating Scale*.

2. PENGUJIAN

Pengujian sistem pada penelitian ini terdiri dari 4 aspek, yaitu aspek *fungsiionality*, *reliability*, *efficiency* dan *portability*.

a. Pengujian Fungsiionality

Uji coba *Fungsiionality* Aplikasi dilakukan dengan cara memperkenalkan dan cara penggunaannya kepada seluruh stakeholder yang berperan dalam kegiatan KKN UTM seperti Admin, Panitia, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), Mahasiswa yang mengikuti KKN dan Masyarakat Kampus UTM. Kemudian dilakukan pengisian angket oleh masing-masing stakeholder. Instrumen angket yang digunakan dalam tahapan pengujian terhadap aplikasi berdasarkan pada fungsionalitas sistem.

Dari hasil jawaban responden kemudian dilakukan penghitungan untuk menentukan presentase dari hasil pengujian. Penghitungan dilakukan menggunakan rumus dari ISO/IEC 9126 sebagai berikut :

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

Keterangan :

X = Tingkat *functionality*.

A = Jumlah fungsi yang bermasalah.

B = Jumlah fungsi yang diuji keseluruhan.

Sehingga :

$$X = 1 - \frac{0}{439} = 1 - 0 = 1$$

Berdasarkan hasil pengujian *functionality* yang didapatkan sebesar 1. Untuk dapat memenuhi standar *functionality*, diperlukan tingkat *functionality* yang mendekati atau bernilai 1. Sehingga dari hasil pengujian tersebut maka Sistem Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM menggunakan Metode *Rating Scale* telah memenuhi standar untuk karakteristik *functionality* menurut ISO/IEC 9126.

b. Pengujian Reliability

Karakteristik *reliability* dilakukan dengan pengujian terhadap kriteria *Session*, *Pages* dan *Hits* dengan menggunakan tools WAPT (*Web Application Performance Tools*),

Tabel 3. Hasil Pengujian Reliability

Kriteria	Berhasil	Gagal	Total
Sessions	0	0	0
Pages	7	0	7
Hits	60	6	60

Tabel 3 adalah hasil pengujian Aplikasi WAPT. Dari tabel tersebut terdapat kriteria dari yang diuji, ada 3 kriteria, yaitu *Sessions*, *Pages* dan *Hits*. Kolom berhasil, berisi jumlah nilai keberhasilan pengujian tiap kriteria. Selain itu ada kolom Gagal, berisi jumlah nilai pengujian yang di setiap kriteria. Kolom total berisi jumlah nilai total dimasing-masing kriteria.

Untuk mengetahui hasilnya dihitung menggunakan persamaan berikut :

$$X = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Nilai *reliability*.

A = Jumlah berhasil dalam pengujian.

B = Jumlah pengujian keseluruhan.

Sehingga

Sessions : $X = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$

Pages : $X = \frac{7}{7} \times 100\% = 100\%$

Hits : $X = \frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$

Berdasarkan hasil pengujian *reliability*, didapatkan nilai *Sessions*, *Pages*, dan *Hits* sebesar **100%**. Menurut teori *Telcordia* menyatakan jika hasil pengujian yang sukses $\geq 95\%$ dikatakan memenuhi aspek *reliability*, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sistem Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM menggunakan Metode *Rating Scale* telah memenuhi standar kualitas aspek *reliability*.

a. Pengujian Efficiency

Hasil pengujian aspek *efficiency* Sistem Penilaian Kuliah Kerja Nyata ini sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Pengujian Aspek Efficiency

No.	Halaman	Total Weight (KB)	Jml HTTP request	Skor	Grade	Load Time (ms)
1	Website	1938,3	22	72	C	3633
2	Login	1938,3	22	79	C	1794
3	Data Nilai Pembekalan	1938,3	22	75	C	3718
4	Input Nilai Pembekalan	1938,3	22	75	C	1354
5	Data Nilai Usular Program Kelomp	1938,3	22	75	C	999
6	Input Nilai Usular Program Kelomp	1938,3	22	75	C	1994
7	Data Nilai Usular Program Individu	1938,3	22	75	C	2762
8	Input Nilai Usular Program Individu	1938,3	22	75	C	2042
9	Data Nilai Pelaksanaan Kelompok	1938,3	22	75	C	4283
10	Input Nilai Pelaksanaan Kelompok	1938,3	22	75	C	1906
11	Data Nilai Pelaksanaan Individu	1938,3	22	75	C	6691

12	Input Nilai Pelaksanaan Individu	1938,3	22	78	C	1603
13	Data Nilai Pelaporan	1938,3	22	75	C	1800
14	Input Nilai Pelaporan	1938,3	22	75	C	5226
15	Data Nilai Pameran Produk	1938,3	22	75	C	9111
16	Input Nilai Pameran Produk	1938,3	22	75	C	3892
17	Data Nilai Web Desa	1938,3	22	75	C	2600
18	Input Nilai Web Desa	1938,3	22	75	C	2401
19	Data Nilai Video Profile	1938,3	22	75	C	4001
20	Input Nilai Video Profile	1938,3	22	75	C	2375
21	Data Nilai Buku Desa	1938,3	22	75	C	3208
22	Input Nilai Buku Desa	1938,3	22	75	C	1814
Rata - Rata				75,18	C	3.145,80

Berdasarkan hasil pengujian aspek *efficiency* menggunakan YSlow dan *Page Speed Monitor*, secara keseluruhan diperoleh hasil pengujian Sistem Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM seperti ditunjukkan oleh Tabel 4.136. Sehingga dapat disimpulkan Sistem Penilaian ini memiliki skor rata-rata **75,18** dan memiliki **Grade C**. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk memuat tiap halaman (*Load Time*) adalah **3.145,8 ms**, sehingga berdasarkan hasil rata-rata waktu maka dapat disimpulkan bahwa *load time* berada dalam ambang dimana *user* masih bisa fokus terhadap halaman *web* [10].

b. Pengujian Portability

Pengujian *Portability* menggunakan 4 jenis *web browser* berbasis desktop diantaranya adalah Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari dan Opera. Hasil dari pengujian *portability* pada keempat *web browser* adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Pengujian Portability

No	Fitur yang Diuji	Mozilla Firefox	Google Chrom	Safari	Opera	Hasil
1	Halaman Login	√	√	√	√	Lolos
2	Halaman Penilaian Pembekalan	√	√	√	√	Lolos

No	Fitur yang Diuji	Mozilla Firefox	Google Chrom	Safari	Opera	Hasil
3	Halaman Input Nilai Pembekalan	√	√	√	√	Lolos
4	Halaman Penilaian Usulan Program	√	√	√	√	Lolos
5	Halaman Input Nilai Usulan Program	√	√	√	√	Lolos
6	Halaman Penilaian Pelaksanaan	√	√	√	√	Lolos
7	Halaman Input Nilai Pelaksanaan	√	√	√	√	Lolos
8	Halaman Penilaian Pelaporan	√	√	√	√	Lolos
9	Halaman Input Nilai Pelaporan	√	√	√	√	Lolos
10	Halaman Penilaian Pameran	√	√	√	√	Lolos
11	Halaman Input Nilai Pameran Produk	√	√	√	√	Lolos
12	Halaman Penilaian Web Desa	√	√	√	√	Lolos
13	Halaman Input Nilai Web Desa	√	√	√	√	Lolos
14	Halaman Penilaian Video Profil	√	√	√	√	Lolos
15	Halaman Input Nilai Video Profil	√	√	√	√	Lolos
16	Halaman Penilaian Buku Desa	√	√	√	√	Lolos
17	Halaman Input Nilai Buku Desa	√	√	√	√	Lolos
18	Halaman Data Nilai Akhir KKN	√	√	√	√	Lolos

Berdasarkan hasil pengujian Postability menggunakan 4 jenis web browser diantaranya Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari dan Opera semua tampilan dinyatakan Lolos uji coba Portability. Hal ini berdasar pada pendapat Schach [9], yaitu aplikasi berbasis web dikatakan memenuhi aspek portability jika dapat dibaca pada berbagai web browser.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Dari data hasil pengujian tentang penerapan Metode *Rating Scale* pada Aplikasi Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM menunjukkan adanya perbedaan nilai akhir KKN yang disebabkan oleh konversi nilai manual ke *Rating Scale* dari hasil perhitungan data mahasiswa yang berjumlah 109, ada 3 data mahasiswa yang nilainya mengalami perubahan, dengan rata-rata selisih **2,4461** dari semua data mahasiswa. Sedangkan *margin error*nya **3%**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode *Rating Scale* pada Sistem Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM bisa saja mempengaruhi perubahan nilai, dan perubahan nilai itu disebabkan oleh konversi dari hasil input penilaian manual ke *Rating Scale*.
- Pengujian tingkat kualitas Aplikasi Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM menggunakan standar pengujian ISO 9126. pengujian *functionality* menghasilkan nilai **1 (Baik)**, pengujian *reliability* yang mencakup *session*, *page* dan *hits* menghasilkan **100% (Memenuhi)**, pengujian *efficiency* menggunakan aplikasi YSlow menghasilkan rata-rata *performance resource* sebesar 75,18 dengan *Grade C* serta rata-rata *load time* sebesar 3.145,8 detik (**Diterima**), dan pengujian *portability* menggunakan 4 *web browser* dapat berjalan dengan baik tanpa error, sehingga (**Memenuhi**). Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka dapat disimpulkan Aplikasi Penilaian Kuliah Kerja Nyata LPPM UTM menggunakan Metode *Rating Scale* layak untuk digunakan.

Rekomendasi

Beberapa aspek yang perlu dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Akan lebih baik jika dalam sistem ini pembagian kelompok dilakukan oleh sistem secara otomatis tanpa harus diatur oleh admin/panitia dengan memanfaatkan metode tertentu.
- b. Akan lebih baik jika Database dalam sistem ini menggunakan konsep *Data Warehouse*, karena database terlalu besar, sehingga di khawatirkan akan mengalami *error* pada saat memuat data yang terlalu banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] LPPM-UTM. (2016). Panduan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Semester Genap Tahun Akademik 2015-2016, Bangkalan: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Trunojoyo Madura.
- [2] Windiyani, T. (2012, Desember). Instrumen untuk menjaring data interval. Nominal, ordinal dan data tentang kondisi, keadaan, hal tertentu dan data untuk menjaring variabel kepribadian, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.3; No.5, pp. 203 – 208.
- [3] Mondy, R. Wayne, and Noe, Robert M. (2005). *Human Resource Management*, USA: Prentice Hall.
- [4] Werther, William, B., dan Davis, K. (1996). *Human Resources and Personnel Management*, USA: Mc Graw Hill.
- [5] Panggabean, Mutiara S. (2002). *Manajemen Sumberdaya Manusia*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [7] Sulistyawan, F., Wurijanto, T., Subiyantoro, Y.Y. (2013). Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode *Graphic Rating Scales* Dan 360 Derajat, *Situs Jurnal Sistem Informasi STIKOM Surabaya*.
- [8] Suhendar, A. dan Gunadi, H. (2002). *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Bandung: Informatika.
- [9] Schach, Stephen R. (2008). *Object-Oriented Software Engineering*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.