

**LAPORAN WORKSHOP KUALITAS PERANGKAT LUNAK
PENGUJIAN ASPEK KEBERGUNAAN KEPADA PENGGUNA**



Oleh:

1. Muhammad Fajar Putra R. (E41230938)
2. Afriza Wahyu Ardiansyah (E41230771)
3. Moh. Farhan Assidiqi (E41230806)
4. Ryan Adi Saputra (E41230985)
5. Beniqno Andi P.K (E41230557)
6. Riski Ardianto (E41230865)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

2024

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	3
DAFTAR TABEL.....	4
BAB 1 PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
BAB 2 ALAT DAN BAHAN.....	7
2.1 Case Study	7
2.2 Lembar Observasi Efektivitas	8
2.3 Lembar Evaluasi Efisiensi	10
2.4 Daftar Pertanyaan Kepuasan Pengguna	11
BAB 3 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
3.1. Hasil Efektivitas pengujian usability dengan 3 responden.....	13
3.2. Hasil Efisiensi pengujian usability dengan 3 responden.....	15
3.3. Hasil Kepuasan.....	16
3.4. Usability.....	18
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Halaman Login E-Learning JTI Polije.....	7
Gambar 2. 2 Halaman Course E-Learning JTI Polije.....	7
Gambar 2. 3 Halaman Penugasan E-Learning JTI Polije.....	8

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 Lembar Observasi Efektivitas Login.....</i>	<i>8</i>
Tabel 2. 2 Lembar Observasi Efektivitas Course.....	8
Tabel 2. 3 Lembar Observasi Efektivitas Course.....	9
Tabel 2. 4 Lembar Evaluasi Login.....	10
Tabel 2. 5 Lembar Evaluasi Login.....	10
Tabel 2. 6 Lembar Evaluasi Penugasan.....	10
Tabel 2. 7 Lembar Pertanyaan Kepuasan Pengguna.....	11
Tabel 3. 1 Lembar Elemen Observasi Efektifitas.....	13
Tabel 3. 2 Lembar Elemen Observasi Efisiensi.....	15
Tabel 3. 3 Lembar Elemen Observasi Kepuasan.....	16

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengujian usability adalah proses evaluasi yang digunakan untuk menilai seberapa mudah, efisien, dan memuaskan suatu sistem atau produk dapat digunakan oleh pengguna, dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah pada antarmuka pengguna, mengukur kepuasan pengguna, dan mengumpulkan wawasan tentang pengalaman mereka dalam berinteraksi dengan sistem. Pengujian ini biasanya melibatkan beberapa pengguna yang diminta menyelesaikan beberapa tugas tertentu dalam sistem sambil diamati oleh tim kami, sehingga pengembang dapat mengetahui letak yang perlu diperbaiki dari responden pengguna tersebut.

Aplikasi e-learning JTI yang kami uji yaitu beberapa diantaranya fitur login yang sangat penting untuk memastikan akses pengguna yang aman dan cepat, fitur course untuk menyajikan materi perkuliahan secara mudah dipahami, dan fitur penugasan untuk memudahkan mahasiswa dalam mengumpulkan dan mengelola tugas mereka. Oleh karena itu, dari kelompok kami melakukan pengujian usability pada aplikasi e-learning dengan melibatkan 3 orang sebagai responden untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi e-learning JTI memenuhi segala kebutuhan pengguna khususnya seluruh mahasiswa dalam melaksanakan semua tugasnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah fitur login pada aplikasi e-learning JTI telah memenuhi kriteria kemudahan dan keamanan bagi pengguna?
2. Apakah fitur course dan penugasan pada aplikasi e-learning JTI mudah dipahami dan memudahkan pengguna dalam mengakses materi serta mengelola tugas mereka?
3. Bagaimana tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi e-learning JTI pada ketiga fitur tersebut?

1.3 Tujuan

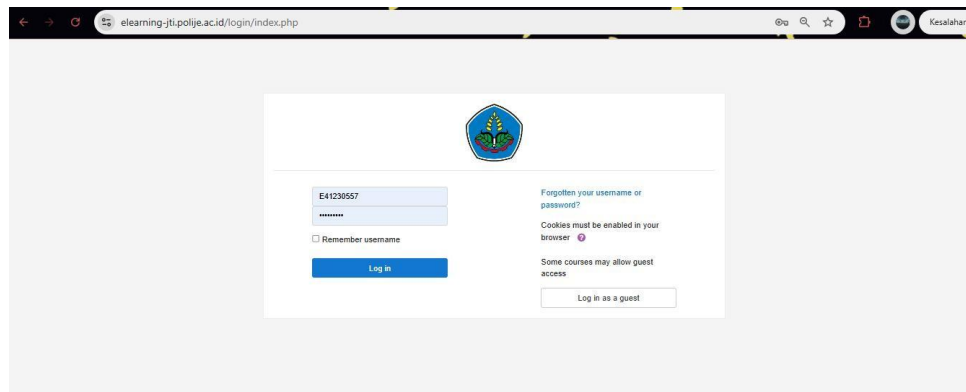
1. Mengukur kemudahan pemahaman pengguna terhadap fitur login, course, dan penugasan.
2. Mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan fitur login, course, dan penugasan pada aplikasi e-learning JTI

1.4 Manfaat

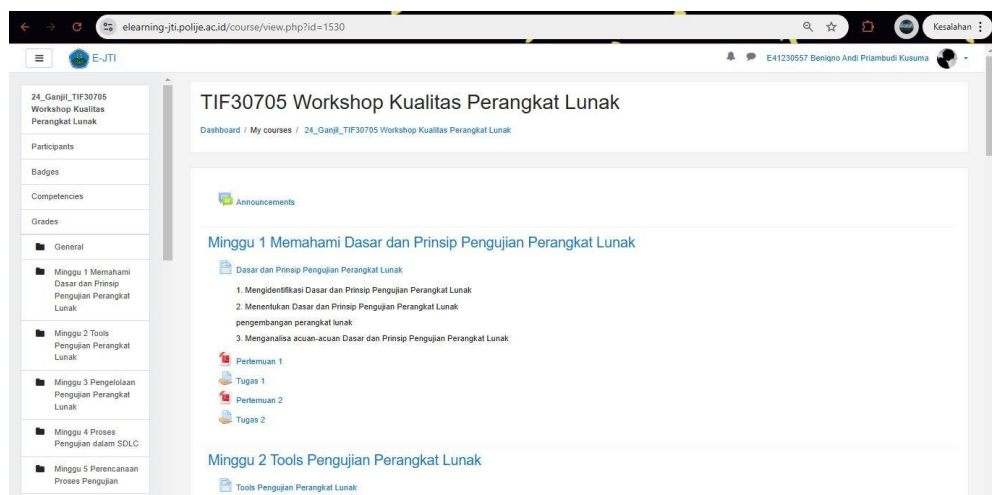
1. Mengetahui tingkat kemudahan pemahaman pengguna terhadap fitur login, course dan penugasan.
2. Mengetahui data mengenai tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan fitur login, course dan penugasan.

BAB 2 ALAT DAN BAHAN

2.1. Case Study



Gambar 2. 1 Halaman Login E-Learning JTI Polije



Gambar 2. 2 Halaman Course E-Learning JTI Polije

TIF30705 Workshop Kualitas Perangkat Lunak

Dashboard / My courses / 24_Ganjil_TIF30705 Workshop Kualitas Perangkat Lunak / Minggu 11 / Pengumpulan Tugas Minggu 11

Pengumpulan Tugas Minggu 11

Submission status

Submission status	No attempt
Grading status	Not graded
Due date	Tuesday, 12 November 2024, 12:00 AM
Time remaining	10 hours 10 mins
Last modified	-
Submission comments	Comments (0)

Gambar 2. 3 Halaman Penugasan E-Learning JTI Polije

2.2. Lembar Observasi Efektivitas

Tabel 2. 1 Lembar Observasi Efektivitas Login

No	Elemen Observasi Efektifitas Autentifikasi (Login)	Ya/Tidak
1.	Mahasiswa membuka halaman login dengan mudah	
2.	Mahasiswa memasukkan Nim dan Password dengan mudah	
3.	Mahasiswa memastikan Nim dan Password yang dimasukkan benar dengan mudah	
4.	Mahasiswa mengklik tombol login dengan mudah	
5.	Mahasiswa mengklik tombol login as a guest untuk pindah halaman utama dengan mudah	

Tabel 2. 2 Lembar Observasi Efektivitas Course

No	Elemen Observasi Efektifitas Course	Ya/Tidak
1.	Mahasiswa melihat daftar mata kuliah dengan mudah.	
2.	Mahasiswa mengeklik mata kuliah dan pindah ke halaman mata kuliah dengan mudah.	
3.	Mahasiswa melihat daftar materi mata kuliah dengan mudah.	
4.	Mahasiswa mengeklik daftar materi mata kuliah dengan mudah.	

5.	Mahasiswa mengunduh materi dengan mudah.	
6.	Mahasiswa melihat pengumuman tenggat pengumpulan dengan mudah.	
7.	Mahasiswa mengeklik penugasan dan pindah ke halaman penugasan dengan mudah.	

Tabel 2. 3 Lembar Observasi Efektivitas Course

No	Elemen Observasi Efektifitas Penugasan	Ya/Tidak
1.	Mahasiswa melihat tenggat waktu pengumpulan dengan mudah.	
2.	Mahasiswa melihat sisa waktu pengumpulan dengan mudah.	
3.	Mahasiswa melihat terakhir diubah pengumpulan dengan mudah.	
4.	Mahasiswa melihat waktu terlambat pengumpulan dengan mudah.	
5.	Mahasiswa mengeklik komentar dengan mudah.	
6.	Mahasiswa mengeklik tombol tambahkan file tugas dengan mudah.	
7.	Mahasiswa menambahkan file tugas dengan mudah.	
8.	Mahasiswa mengeklik tombol simpan dengan mudah.	
9.	Mahasiswa pindah ke halaman sebelumnya dengan mudah.	

2.3. Lembar Evaluasi Efisiensi

Tabel 2. 4 Lembar Evaluasi Login

No	Elemen Evaluasi Login	Ya/Tidak
1.	Mahasiswa memahami informasi dan cara penggunaan fitur login	
2.	Frekuensi mahasiswa bertanya kepada observator rendah.	
3.	Frekuensi panduan dan bantuan dari observatory rendah	
4.	Error dan kesalahan yang dilakukan hanya sedikit	

Tabel 2. 5 Lembar Evaluasi Login

No	Elemen Evaluasi Course	Ya/Tidak
1.	Pengguna memahami Informasi dan cara penggunaan daftar mata kuliah	
2.	Frekuensi mahasiswa bertanya kepada observator rendah.	
3.	Frekuensi panduan dan bantuan dari observatory rendah	
4.	Error dan kesalahan yang dilakukan hanya sedikit	

Tabel 2. 6 Lembar Evaluasi Penugasan

No	Elemen Evaluasi Penugasan	Ya/Tidak
1.	Pengguna memahami Informasi dan cara penggunaan daftar mata kuliah	
2.	Frekuensi mahasiswa bertanya kepada observator rendah.	
3.	Frekuensi panduan dan bantuan dari observatory rendah	
4.	Error dan kesalahan yang dilakukan hanya sedikit	

Tabel 2. 7 Lembar Pertanyaan Kepuasan Pengguna

No	Pertanyaan
1	Seberapa puas Anda dengan tampilan antarmuka website E-Learning JTI?
2	Apakah tata letak dan perpaduan warna pada website memudahkan Anda untuk mengakses fitur pada website E-Learning?
3	Seberapa puas dengan kecepatan website E-Learning saat diakses oleh anda?
4	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan cocok sehingga mudah dibaca dan dimengerti?
5	Apakah Anda merasa mudah dalam menemukan informasi atau fitur yang Anda cari?
6	Seberapa puas Anda dengan kemudahan navigasi yang ada pada website E-Learning?
7	Apakah fitur yang tersedia pada website ini sudah cukup lengkap ?

2.4. Daftar Pertanyaan Kepuasan Pengguna

8	Apakah Anda merasa kesulitan saat mengakses materi atau mengunduh file yang dicari?
9	Seberapa puas Anda dengan kejelasan panduan yang tertera di Website E-Learning?
10	Apakah proses login dan logout berjalan dengan lancar?
11	Apakah Anda merasa website ini cepat dan responsive?
12	Seberapa puas Anda dengan stabilitas website saat digunakan (misalnya tidak mudah crash)?

13	Seberapa puas Anda dengan kemampuan website ini untuk memuat halaman dengan begitu cepat?
14	Apakah Anda pernah mengalami kendala teknis seperti error atau loading yang lama saat menggunakan website ini?
15	Apakah fitur pada website ini membntu dalam proses belajar mengajar Anda?
16	Seberapa puas Anda dengan fitur pencarian di website ini?
17	Apakah Anda merasa website ini memungkinkan Anda mengikuti perkembangan terkonologi di era pendidikan sekarang dengan mudah?
18	Seberapa puas Anda dengan kelengkapan materi yang disediakan di website E-Learning ini?
19	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang Anda butuhkan?
20	Seberapa puas Anda dengan format materi (PDF, PPT) yang Disediakan di website ini?
21	Seberapa mudah Anda saat pertama kali menggunakan website ini?
22	Apakah Anda merasa puas dengan pengalaman keseluruhan Anda di website E-Learning ini?
23	Apakah website ini mempermudah Anda dalam mengelola tugas dan memantau nilai Anda selama menempuh pendidikan?
24	Seberapa puas Ada dengan kemudahan dalam mengakses materi dan mengumpulkan tugas melalui website E-Learning ini?

BAB 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Efektivitas pengujian usability dengan 3 responden

Hasil Observasi Efektifitas ini diperoleh dari pengamatan saat pengguna menggunakan aplikasi

Skor Maksimal $21 \times 3 = 63$

Skor User 1 = 21

Skor User 2 = 16

Skor User 3 = 11

Jumlah YA = $21+16+11 = 48$

$48/63 \times 100\% = 76.19\%$

Tabel 3. 1 Lembar Elemen Observasi Efektifitas

No	Elemen Observasi Efektifitas	Hasil
	Login	
1.	Mahasiswa membuka halaman login dengan mudah	96
2.	Mahasiswa memasukkan Nim dan Password dengan mudah	192
3.	Mahasiswa memastikan Nim dan Password yang dimasukkan benar dengan mudah	89
4.	Mahasiswa mengklik tombol login dengan mudah	87
5.	Mahasiswa mengklik tombol login as a guest untuk pindah halaman utama dengan mudah	85
	Course	
6.	Mahasiswa melihat daftar mata kuliah dengan mudah.	83
7.	Mahasiswa mengeklik mata kuliah dan pindah ke halaman mata kuliah dengan mudah.	81
8.	Mahasiswa melihat daftar materi mata kuliah dengan mudah.	79

9.	Mahasiswa mengeklik daftar materi mata kuliah dengan mudah.	77
10.	Mahasiswa mengunduh materi dengan mudah.	75
11.	Mahasiswa melihat pengumuman tenggat pengumpulan dengan mudah.	73
12.	Mahasiswa mengeklik penugasan dan pindah ke halaman penugasan dengan mudah.	71
	Penugasan	
13.	Mahasiswa melihat tenggat waktu pengumpulan dengan mudah.	69
14.	Mahasiswa melihat sisa waktu pengumpulan dengan mudah.	67
15.	Mahasiswa melihat terakhir diubah pengumpulan dengan mudah.	65
16.	Mahasiswa melihat waktu terlambat pengumpulan dengan mudah.	63
17.	Mahasiswa mengeklik komentar dengan mudah.	61
18.	Mahasiswa mengeklik tombol tambahkan file tugas dengan mudah.	59
19.	Mahasiswa menambahkan file tugas dengan mudah.	57
20.	Mahasiswa mengeklik tombol simpan dengan mudah.	55
21.	Mahasiswa pindah ke halaman sebelumnya dengan mudah.	53
	Jumlah	76,19%

3.2. Hasil Efisiensi pengujian usability dengan 3 responden

Hasil Observasi Efisiensi ini diperoleh dari pengamatan saat pengguna menggunakan aplikasi

Skor Maksimal $12 \times 3 = 36$

Skor User 1 = 9

Skor User 2 = 12

Skor User 3 = 12

Jumlah YA = $9+12+12=33$

$33/36 \times 100\% = 91,66\%$

Tabel 3. 2 Lembar Elemen Observasi Efisiensi

No	Elemen Observasi Efisiensi	Ya/Tidak
	Login	
1.	Mahasiswa memahami informasi dan cara penggunaan fitur login	98
2.	Frekuensi mahasiswa bertanya kepada observator rendah.	95
3.	Frekuensi panduan dan bantuan dari observatory rendah	93
4.	Error dan kesalahan yang dilakukan hanya sedikit	92
	Course	
5	Pengguna memahami Informasi dan cara penggunaan daftar mata kuliah	90
6	Frekuensi mahasiswa bertanya kepada observator rendah.	89
7	Frekuensi panduan dan bantuan dari observatory rendah	88
8	Error dan kesalahan yang dilakukan hanya sedikit	87
	Penugasan	
9	Pengguna memahami Informasi dan cara penggunaan daftar mata kuliah	92
10	Frekuensi mahasiswa bertanya kepada observator rendah.	94
11	Frekuensi panduan dan bantuan dari observatory rendah	91
12	Error dan kesalahan yang dilakukan hanya sedikit	90
	Jumlah	91,66 %

3.3. Hasil Kepuasan

Hasil Observasi Efektifitas ini diperoleh dari pengamatan saat pengguna menggunakan aplikasi

Skor Maksimal $24 \times 3 = 72$

Skor User 1 = 24

Skor User 2 = 12

Skor User 3 = 19

Jumlah YA = $24 + 12 + 19 = 55$

$55/72 \times 100\% = 76,38\%$

Tabel 3. 3 Lembar Elemen Observasi Kepuasan

No	Elemen Observasi Kepuasan	Hasil
1	Seberapa puas Anda dengan tampilan antarmuka website E-Learning?	98
2	Apakah tata letak dan perpaduan warna pada website memudahkan Anda untuk mengakses fitur pada website E-Learning?	95
3	Seberapa puas dengan kecepatan website E-Learning saat diakses oleh anda?	93
4	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan cocok sehingga mudah dibaca dan dimengerti?	90
5	Apakah Anda merasa mudah dalam menemukan informasi atau fitur yang Anda cari?	88
6	Seberapa puas Anda dengan kemudahan navigasi yang ada pada website E-Learning?	85
7	Apakah fitur yang tersedia pada website ini sudah cukup lengkap ?	83
8.	Apakah Anda merasa kesulitan saat mengakses materi atau mengunduh file yang dicari?	81
9.	Seberapa puas Anda dengan kejelasan panduan yang tertera di Website E-Learning?	79
10.	Apakah proses login dan logout berjalan dengan lancar?	77

11.	Apakah Anda merasa website ini cepat dan responsive?	74
12.	Seberapa puas Anda dengan stabilitas website saat digunakan (misalnya tidak mudah crash)?	73
13.	Seberapa puas Anda dengan kemampuan website ini untuk memuat halaman dengan begitu cepat?	71
14.	Apakah Anda pernah mengalami kendala teknis seperti error atau loading yang lama saat menggunakan website ini?	71
15.	Apakah fitur pada website ini membntu dalam proses belajar mengajar Anda?	70
16.	Seberapa puas Anda dengan fitur pencarian di website ini?	68
17.	Apakah Anda merasa website ini memungkinkan Anda mengikuti perkembangan terkonologi di era pendidikan sekarang dengan mudah?	66
18.	Seberapa puas Anda dengan kelengkapan materi yang disediakan diwebsite E-Learning ini?	64
19.	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang Anda butuhkan?	62
20.	Seberapa puas Anda dengan format materi (PDF, PPT) yang Disediakan di website ini?	60
21.	Seberapa mudah Anda saat pertama kali menggunakan website ini?	58
22.	Apakah Anda merasa puas dengan pengalaman keseluruhan Anda di website E-Learning ini?	56
23.	Apakah website ini mempermudah Anda dalam mengelola tugas dan memantau nilai Anda selama menempuh pendidikan?	54
24.	Seberapa puas Ada dengan kemudahan dalam mengakses materi dan mengumpulkan tugas melalui website E-Learning ini?	52
	Jumlah	76,38 %

3.4. Usability

Nilai usability pada pengujian usability adalah sebesar 76,19%. Nilai ini dipengaruhi oleh nilai efektivitas responden sebesar 91,66%, efisiensi responden sebesar 50% dan tingkat kepuasan responden sebesar 76,38. Nilai efisiensi pengujian usability tergolong rendah, karena responden masih memerlukan panduan dalam mengerjakan tugas dan menghadapi beberapa kendala dalam melakukan tugasnya.

$$\text{Usability} = 91,66 + 50 + 76,38/3 \times 100\% = 76,19\%$$



Gambar 3. 1 Grafik hasil analisis evaluasi usability

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian usability pada aplikasi E - Learning JTi Polije khususnya pada bagian courses, pengumpulan, dan login dapat disimpulkan yaitu :

1. Efektivitas pada E - Learning JTi Polije ini memiliki presentasi nilai sebesar 76,19 % , hal ini menunjukkan bahwa pengguna dapat menggunakan E - Learning dengan baik dan dapat menyelesaikan tugas dengan lancar tanpa adanya hambatan yang signifikan.
2. Efisiensi pada E - Learning JTi Polije memiliki presentasi nilai yang cukup tinggi yaitu sebesar 91,66 %. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah tanpa perlu banyak bantuan dan panduan mengenai aplikasi serta sedikit terjadi kesalahan atau error pada aplikasi.
3. Kepuasan pengguna pada E - Learning JTi Polije memiliki presentasi nilai sebesar 76,38% , pengguna merasa cukup puas dalam menggunakan aplikasi ini meski terdapat beberapa kendala yang terjadi saat aplikasi digunakan.
4. Usability E - Learning memiliki presentasi nilai sebesar 63,59 % , hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini cukup berkualitas untuk membantu pengguna dalam kegiatan pembelajaran.

B. Saran

Aplikasi E - Learning JTi Polije diharapkan dapat memperbaiki tampilan UI/UX agar pengguna merasa nyaman dan tidak bosan saat menggunakan aplikasi ini serta dapat mengembangkan kinerja dari E - Learning supaya tidak terjadi error maupun kesalahan yang dapat mengganggu pengguna dalam menjalankan aplikasi tersebut.