

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 MODEL PENGUKURAN (*OUTER MODEL*)

Model pengukuran atau *outer model* digunakan untuk menguji validitas konstruk dan *reliabilitas instrument*, Model ini ditujukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memenuhi standar lulus uji validitas dan uji reliabilitas sehingga kuesioner sebagai instrumen penelitian.

Terbukti reliabel dan valid. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan instrumen penelitian mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi alat ukur dalam mengukur suatu konsep atau dapat juga digunakan untuk mengukur konsistensi responden dalam menjawab item pertanyaan dalam kuesioner atau instrument penelitian.

5.1.1 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas untuk mengukur akurasi, konsistensi dan ketepatan instrumen dalam mengukur variabel. Uji reliabilitas dalam PLS dapat menggunakan dua metoda, yaitu *Cronbach's alpha* dan *Composite reliability*. *Cronbach's alpha* mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk, sedangkan *Composite Reliability* mengukur nilai sesungguhnya suatu konstruk. Pada penelitian ini nilai acuan yang digunakan untuk mengukur konsistensi variabel laten diatas 0.6-0.7, Mengukur konsistensi variabel dapat dilihat dari nilai *cronbach's alpha*,

jika nilai *cronbach's alpha* diatas 0.6- 0.7 maka variabel laten sudah

konsisten. Selain itu uji reliabilitas juga dapat dilihat dari nilai *Composite Reliability* dengan nilai acuan yaitu diatas 0.6-0.7, jika nilai *Composite reliability* diatas 0.6-0.7 maka variabel laten sudah akurat, konsisten dan tepat [16]

Tabel 5.1 Hasil uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbac'hs Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
Efficiency	0,816	0,891	Reliable
Errors	0,902	0,931	Reliable
Learnability	0,911	0,933	Reliable
Memorability	0,881	0,926	Reliable
Satisfaction	0,935	0,954	Reliable
<i>Usability</i>	0,790	0,904	Reliable

Dapat kita lihat dari tabel 5.1 bahwa variabel efficiency memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,816 >0.6 dan nilai *Composite Reliability* 0,891>0.6 hal ini menunjukkan bahwa variable efficiency telah memenuhi kriteria dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Variabel errors memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,902 >0.6 dan nilai *Composite Reliability* 0,931>0.6 hal ini menunjukkan bahwa variable errors telah memenuhi kriteria dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Variabel learnability memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,911 >0.6 dan nilai *Composite Reliability* 0,933>0.6 hal ini menunjukkan bahwa variable learnability telah memenuhi kriteria dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Variabel memorability memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,881>0.6 dan nilai *Composite Reliability* 0,926>0.6 hal ini menunjukkan bahwa variable memorability telah memenuhi kriteria dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Variabel satisfaction memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,935>0.6 dan nilai *Composite Reliability* 0,954>0.6 hal ini menunjukkan bahwa variable satisfaction

telah memenuhi kriteria dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Variabel *usability* memiliki nilai *Cronbach's Alpha* $0,790 > 0,6$ dan nilai *Composite Reliability* $0,904 > 0,6$ hal ini menunjukkan bahwa variable *usability* telah memenuhi kriteria dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

5.1.2 Uji Validitas

Selain uji Reliabilitas, Smart-PLS juga melakukan Uji validitas yaitu pengujian yang dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi validitas suatu alat pengukur, maka alat pengukur tersebut semakin mengenai sasarannya, atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya dapat diukur maka nilai dapat dinyatakan baik.

Instrumen yang digunakan untuk penelitian harus berupa instrumen yang valid. Instrumen yang valid berarti dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner yang memenuhi validitas konstruk. Validitas konstruk terdiri dari validitas konvergen dan validitas diskriminan. Berikut penjelasan lebih rinci dari masing- masing validitas [16]:

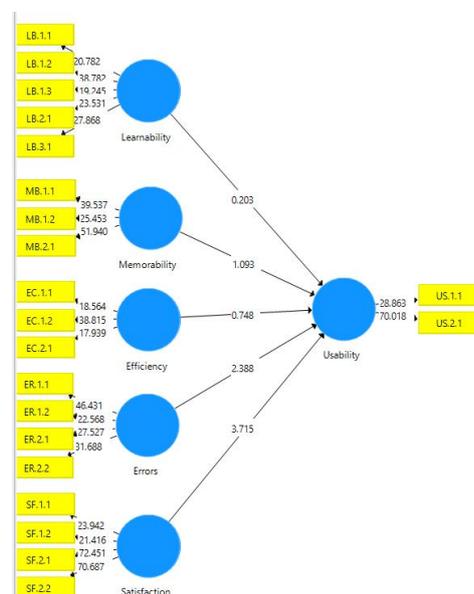
1. Validitas Konvergen

Validitas konvergen berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Validitas konvergen terjadi jika skor yang diperoleh dari dua instrument yang berbeda mengukur konstruk yang sama mempunyai korelasi tinggi. Uji validitas konvergen dalam SMART-PLS dengan indikator refleksi dinilai

berdasarkan *loading factor* (korelasi antara skor item / skor komponen dengan skor konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut.

Semakin tinggi nilai *loading factor*, semakin penting peranan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* Keterangan *Satisfaction* 0.935 dan 0.954 *Reliable*, *Learnability* 0.911 dan 0.934 *Reliable*, *Errors* 0.900 dan 0.930 *Reliable*, *Memorability* 0.881 dan 0.926 *Reliable*, *Efficiency* 0.816 dan 0.891 *Reliable*, *Usability* 0.781 dan 0.819 *Reliable* dalam menginterpretasikan *matrik factor* yang telah ditentukan menjadi *Reliable* atau bisa disebut juga lulus tahap penilaian konvergen.

Rule of Thumb yang digunakan untuk validitas konvergen adalah outer loading $> 0,7$ dan *average variance extracted (AVE)* $> 0,5$. Jika $< 0,5$ indikator boleh dihapus karena tidak termuat kekonstruk yang mewakilinya. Jika berada di antara 0,5 sampai 0,7 indikator masih dapat digunakan selama *AVE* $> 0,5$, semakin tinggi *koefisien validitas* maka akan semakin besar korelasi dalam menginterpretasikan matrik faktor.



Gambar 5.1 Perhitungan Model SMART-PLS

Dari gambar di atas dapat dilihat nilai yang diperoleh cukup baik dan memenuhi kriteria pada *rule of thumb*, nilai harus memenuhi syarat di atas nilai rata-rata yaitu 0.5-0.7 jika nilai dibawah 0.5 maka nilai harus dieleminasi terlebih dahulu baru dapat melanjutkan pada tahap perhitungan selanjutnya agar tidak terjadi eror saat perhitungan.

Tabel 5.2 The Result of outer loadings

Kode	<i>Efficiency</i>	<i>Errors</i>	<i>Learnability</i>	<i>Memorability</i>	<i>Satisfaction</i>	<i>Usability</i>
EC.1.1	0,836					
EC.1.2	0,889					
EC.2.1	0,839					
ER.1.1		0,888				
ER.1.2		0,860				
ER.2.1		0,890				
ER.2.2		0,874				
LB.1.1			0,843			
LB.1.2			0,898			
LB.1.3			0,846			
LB.2.1			0,854			
LB.3.1			0,851			
MB.1.1				0,907		
MB.1.2				0,885		
MB.2.1				0,902		
SF.1.1					0,886	
SF.1.2					0,871	
SF.2.1					0,952	
SF.2.2					0,948	
US.1.1						0,889
US.2.1						0,927

Pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa semua *Outer Loading* sudah memiliki

nilai $> 0,5$, sehingga indikator untuk semua variable sudah tidak ada lagi yang harus dieliminasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua indikator telah memenuhi kriteria validitas konvergen.

Tabel 5.3 average variance extracted (AVE)

Variabel	Nilai rata-rata varians diekstrak
Efficiency	0.731
Errors	0.772
Learnability	0.737
Memorability	0.807
Satisfaction	0.837
Usability	0.825

Dari tabel 5.3 diatas, dapat kita lihat bahwa semua indikator AVE bernilai > 0.5 sehingga semua indikator telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan tidak ada yang perlu dieliminasi.

2. Validitas Diskriminan

Uji validitas diskriminan dilakukan untu memastikan bahwa setiap konsep dari masing masing variabel laten berbeda dengan variabel lainnya. Validitas ini dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstruknya. Nilai dari *cross loading* dianggap valid jika $> 0,7$. Metode lain yang digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lain dalam model. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar dari pada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model [16].

Tabel 5.4 Hasil Fornell-Larcker Criterion

Kode	Efficiency	Errors	Learnability	Memorability	Satisfaction	Usability
Efficiency	0,855					
Errors	0,861	0,878				
Learnability	0,817	0,842	0,859			
Memorability	0,834	0,822	0,860	0,898		
Satisfaction	0,789	0,932	0,793	0,807	0,915	
Usability	0,779	0,916	0,793	0,803	0,929	0,908

Dari tabel 5.4 diatas, dapat dilihat bahwa setiap angka yang ditebalkan adalah nilai kriteria *Fornell larcker* dari setiap konstruk. Masing-masing konstruk memiliki nilai tertinggi pada setiap variabel laten yang diuji dari variabel laten lainnya.

Dan hasil uji *fornell larcker* pada tabel diatas menunjukkan angka >7 artinya setiap indikator pertanyaan mampu diprediksi dengan baik oleh masing-masing variabel laten dan angka yang tidak ditebalkan adalah nilai korelasi antar konstruk dengan konstruk lainnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa semua konstruk memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Tabel 5.5 Cross Loadings

Kode	Efficiency	Error	Learnability	Memorability	Satisfaction	Usability
EC.1.1	0,836	0,674	0,671	0,644	0,612	0,607
EC.1.2	0,889	0,759	0,716	0,772	0,719	0,716
EC.2.1	0,839	0,771	0,707	0,715	0,685	0,669
ER.1.1	0,767	0,888	0,714	0,725	0,947	0,909
ER.1.2	0,730	0,860	0,700	0,677	0,695	0,765
ER.2.1	0,822	0,890	0,827	0,770	0,766	0,752
ER.2.2	0,706	0,874	0,725	0,716	0,845	0,775
LB.1.1	0,693	0,697	0,843	0,679	0,675	0,679
LB.1.2	0,704	0,771	0,898	0,748	0,710	0,720
LB.1.3	0,682	0,682	0,846	0,672	0,638	0,637
LB.2.1	0,704	0,703	0,854	0,788	0,676	0,678
LB.3.1	0,723	0,759	0,851	0,804	0,703	0,685
MB.1.1	0,730	0,692	0,731	0,907	0,665	0,687
MB.1.2	0,772	0,732	0,783	0,885	0,699	0,687

MB.2.1	0,747	0,785	0,802	0,902	0,801	0,782
SF.1.1	0,711	0,829	0,754	0,762	0,886	0,783
SF.1.2	0,631	0,816	0,746	0,755	0,871	0,777
SF.2.1	0,769	0,888	0,717	0,726	0,952	0,918
SF.2.2	0,766	0,879	0,700	0,723	0,948	0,909
US.1.1	0,631	0,764	0,725	0,729	0,721	0,889
US.2.1	0,772	0,891	0,718	0,732	0,948	0,927

Dari tabel 5.5 diatas, dapat dilihat bahwa setiap angka yang ditebalkan adalah nilai kriteria Cross Loading dari setiap konstruk. Jadi dapat disimpulkan bahwa semua variabel laten memenuhi kriteria validitas diskriminan.

5.2 MODEL STRUKTURAL

Model struktural adalah model yang digunakan untuk memprediksi hubungan antar konstruk dan variabel laten. Model ini menggunakan metode *R Square* untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin tinggi nilai *R Square* maka semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan.

5.2.1 Nilai *R Square* (R^2)

Nilai *R Square* adalah ukuran proporsi variasi nilai variabel yang dipengaruhi, yang dapat dijelaskan oleh variabel yang memengaruhinya. Dalam Jurnal [17] , nilai *R Square* dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu substansial (0,67), moderat (0,33), dan lemah (0,19).

Tabel 5.6 *R Square*

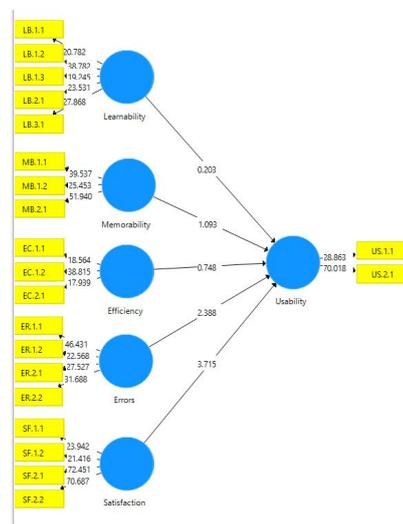
Variabel	<i>R Square</i>
<i>Usability</i>	0.886

Berdasarkan hasil analisis data dari tabel 5.6 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai R^2 adalah 0.886 pada *usability* Nilai ini terkategori substansial

maksudnya adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan satu variabel dengan variabel lain.

5.2.2 Uji Hipotesis

Setelah melakukan pengujian validitas dan reliabilitas, selanjutnya kita akan melakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah variabel independen secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel dependen



Gambar 5.2 Output Bootstrapping

Pengujiannya akan dilakukan dengan metode *bootstrapping* untuk melihat nilai *T-statistic* dan *Path coefficient*. Nilai *T-statistic* harus diatas 1.96 untuk hipotesis dua ekor atau diatas 1.64 untuk hipotesis satu ekor. Jika nilai *t-statistic* lebih kecil dari 1.96 atau 1.64, maka hipotesis ditolak. Sebuah hipotesis juga akan signifikan apabila nilai *p-value* probabilitasnya ($P \text{ Value} < 0.05$)

Tabel 5.7 Path coefficients

Variabel	Hubungan	Original sampel(O)	T Statistic	P Values
H1	EF → US	-0.067	0.751	0.453

H2	ER → US	0.378	2,341	0.020
H3	LB → US	0.019	0.216	0.829
H4	MB → US	0.103	1.161	0.246
H5	SF → US	0.531	3.647	0.000

Hipotesis pertama menunjukkan hasil dari pengolahan data diketahui bahwa nilai original sample -0,067 (negative), nilai t-statistic 0.751 ($>1,96$), dan nilai p values memenuhi syarat yaitu $0.453 < 0,05$. Sehingga H1 pada penelitian ini ditolak.

Hipotesis kedua menunjukkan hasil dari pengolahan data diketahui bahwa nilai original sample 0,378 (positif), nilai t-statistic 2,341 ($>1,96$), dan nilai p values memenuhi syarat yaitu $0.020 < 0,05$. Sehingga H2 pada penelitian ini diterima.

Hipotesis ketiga menunjukkan hasil dari pengolahan data diketahui bahwa nilai original sample 0.019 (positif), nilai t-statistic 0.216 ($>1,96$), dan nilai p values memenuhi syarat yaitu $0.829 < 0,05$. Sehingga H3 pada penelitian ini ditolak.

Hipotesis keempat menunjukkan hasil dari pengolahan data diketahui bahwa nilai original sample 0.103(positif), nilai t-statistic 1,161 ($>1,96$), dan nilai p values memenuhi syarat yaitu $0.246 < 0,05$. Sehingga H4 pada penelitian ini ditolak.

Hipotesis kelima menunjukkan hasil dari pengolahan data diketahui bahwa nilai original sample 0,531 (positif), nilai t-statistic 3,647 ($>1,96$), dan nilai p values memenuhi syarat yaitu $0,000 < 0,05$. Sehingga H5 pada penelitian ini diterima.

Tabel 5.8 Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Hasil
H1	Faktor <i>efficiency</i> memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap faktor <i>usability</i> pada aplikasi <i>e-learning moodle</i>	Ditolak
H2	Faktor <i>errors</i> memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap faktor <i>usability</i> pada aplikasi <i>e-learning moodle</i>	Diterima
H3	Faktor <i>learnability</i> memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap faktor <i>usability</i> pada aplikasi <i>e-learning moodle</i>	Ditolak
H4	Faktor <i>memorability</i> memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap faktor <i>usability</i> pada aplikasi <i>e-learning moodle</i>	Ditolak
H5	Faktor <i>satisfaction</i> memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap faktor <i>usability</i> pada aplikasi <i>e-learning moodle</i>	Diterima

5.3 HASIL SKENARIO TUGAS

Skenario pengguna yang telah diselesaikan oleh 10 responden, Dalam menentukan ukuran sampel, peneliti menggunakan tingkat atau taraf yang dikembangkan dari Isaac dan Michael antara lain 1%, 5%, 10%. Dikarenakan jumlah populasi yang digunakan oleh peneliti cukup banyak maka peneliti menggunakan taraf 10%. [20]. 10 responden ini yaitu diambil dari 10% responden kuisisioner, pengguna aplikasi *e-learning moodle* unama yang telah mengunduh dan menggunakan aplikasi ini. Jumlah skenario yang dilaksanakan oleh responden adalah 6 skenario.

Data yang digunakan dalam mengukur atribut ini adalah tugas yang dapat diselesaikan dengan oleh peserta dengan benar. Tingkat efektivitas dapat diperoleh dari presentase keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan seluruh *task*. Bila responden berhasil menyelesaikan sebuah *task* maka responden akan mendapat nilai 1, sedangkan bila responden gagal menyelesaikan *task* akan mendapatkan nilai

0 .

Tabel 5.9 Skenario Tugas

No	Scenario pengguna	1/0
1.	Anda akan melakukan sign-in menggunakan username dan password	
2.	Anda mencoba melakukan submit tugas	
3.	Anda mencoba melakukan absensi	
4.	Anda mencoba mengirim pesan kepada kontak yang ada	
5.	Anda mencoba mengubah foto profil	
6.	Anda mencoba untuk <i>logout</i> pilih menu merubah situs dan hapus	

5.3.1. Data responden

No	Nama	Jurusan	Angkatan
1.	Herolion hamzah	Teknik informatika	2018
2.	Cikma khairunnisa	Teknik informatika	2018
3.	Debi darqutni	Teknik informatika	2018
4.	Liza chairunnisaf	System informasi	2019
5.	firmandani	Teknik komputer	2020
6.	Sekar rizka	System informasi	2021
7.	Ari fadilla	Teknik informatika	2018
8.	Evi indriyani	System informasi	2018
9.	Anggi Yolanda	System informasi	2018
10.	Arfi aiman asyauqi	Teknik informatika	2018

5.3.2. Success Rate

Komponen learnability dihitung dengan menggunakan perhitungan success rate. Success rate adalah presentase tugas yang diselesaikan oleh pengguna dengan benar. Success rate merepresentasikan tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas. Pernyataan tersebut sesuai dengan [19] bahwa learnability dapat diukur dari kemampuan pengguna ketika menyelesaikan tugas. Perhitungan success rate menggunakan rumus :

$$\text{Success Rate} = \frac{(S + (PS \times 0,5))}{\text{Total Task}} \times 100\%$$

Keterangan :

S : Jumlah Kesuksesan Penuh

PS : Jumlah Kesuksesan Parsial

Total Task : Total tugas yang diberikan oleh pengguna

Berikut adalah hasil dari pengerjaan skenario pengguna :

Tabel 5.10 Hasil Skenario Tugas

Kode Responden	Skenario Tugas						Task Berhasil	Presentase
	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6		
R1	1	1	0	1	1	1	5	91,6%
R2	1	1	1	1	1	0	5	91,6%
R3	1	1	1	1	1	0	5	91,6%
R4	1	1	1	1	1	1	6	100%
R5	1	1	1	1	1	1	6	100%
R6	1	1	0	1	1	1	5	91,6%
R7	1	1	1	1	1	1	6	100%
R8	1	1	1	1	1	1	6	100%
R9	1	1	1	1	1	1	6	100%
R10	1	1	1	1	1	1	6	100%
Rata-rata								96,64%

Berdasarkan [19] yang menyatakan bahwa suatu sistem dikatakan efektif apabila persentase keberhasilan ketika menyelesaikan task sebesar 78% atau lebih. Dari hasil pengolahan data diatas didapatkan presentase penyelesaian task oleh seluruh responden yaitu sebesar 96,64%. Oleh sebab itu, Aplikasi *e-learning* unama **sudah efektif**.

5.3.3. Hasil Uji Time Based efficiency

Time based efficiency merepresentasikan tingkat kecepatan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan pada aplikasi. Perhitungan waktu dilakukan ketika responden mulai mengerjakan skenario tugas hingga pengguna menyelesaikan tugas atau menyerah. Perhitungan time based efficiency menggunakan :

$$\text{Time Based Efficiency} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

Keterangan :

R : Jumlah responden

N : Jumlah total tugas

N_{ij} : Hasil tugas i oleh pengguna j dan jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas maka $n_{ij}=1$ dan sebaliknya.

t_{ij} : Waktu yang dihabiskan oleh pengguna j untuk menyelesaikan tugas i.

Tabel 5.11 Hasil Skenario Tugas

Kode Responden	Skenario Tugas							Total waktu (detik)	Task Berhasil
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
R1	33	40	56	32	34	46	31	272	6
R2	34	32	31	33	40	53	58	281	6
R3	45	44	36	45	32	29	36	267	6
R4	33	38	32	42	35	33	38	251	7
R5	44	33	45	34	33	32	43	264	7
R6	33	46	54	44	35	45	56	313	6
R7	35	33	33	44	56	34	30	265	7
R8	37	46	55	47	33	33	40	291	7
R9	32	30	25	35	40	30	33	225	7
R10	30	35	37	36	30	37	39	244	7

Data durasi pengerjaan tugas dihitung dengan satuan detik.

$$Time Based Efficiency = \frac{6}{272} + \frac{6}{281} + \frac{6}{267} + \frac{7}{251} + \frac{7}{264} + \frac{6}{313} + \frac{7}{265} + \frac{7}{291} + \frac{7}{225} + \frac{7}{244}$$

70

$$=0,00356 \text{ goal/sec}$$

Hasil time based *efficiency* yang diperoleh adalah 0,00356. Sehingga tingkat

kecepatan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan pada aplikasi *e-learning moodle* sebesar 0,00356 tiap detiknya.

5.3.3 Temuan Masalah

Temuan masalah menjelaskan permasalahan yang dialami oleh responden selama pengujian *usability* berlangsung. Data diperoleh dari hasil wawancara secara singkat dengan hanya menanyakan permasalahan yang ditemui saat pengerjaan per task sekenarionya.

Tabel 5.12 Temuan Masalah

Kode responden	Deskripsi temuan masalah	Task yang bermasalah
R1	Web bermasalah Ketika melakukan absensi	Task 3
R2	Tidak bisa <i>logout</i> karena tidak menemukan cara untuk <i>logout</i>	Task 6
R3	Tidak bisa log out karena tidak mengerti	Task 6
R4	-	-
R5	-	-
R6	Tidak bisa melakukan absensi Karena situs web tidak terbuka	Task 3
R7	-	-
R8	-	-
R9	-	-
R10	-	-

5.4 REKOMENDASI PERBAIKAN

Pada bagian ini dijelaskan mengenai perancangan desain rekomendasi perbaikan untuk pemecahan masalah yang telah ditemukan pada saat pengujian scenario tugas dengan rekomendasi perbaikan berupa *prototype* yang dibuat menggunakan *Software Balsamiq*. Adapun penjelasan dari perancangan desain rekomendasi perbaikan pada setiap halaman atau fitur yang bermasalah adalah

sebagai berikut :

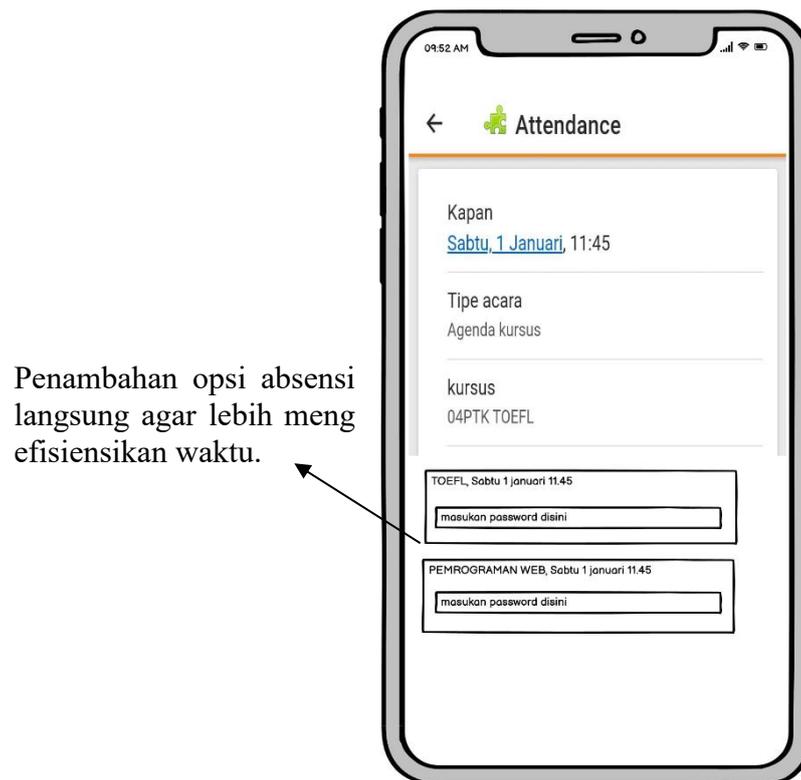
5.4.1 Perbaikan pada halaman absensi



Gambar 5.3 Halaman kalender acara pada absensi

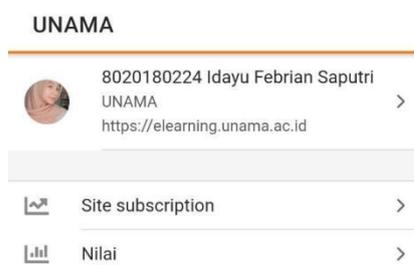
Pada menu kalender acara terdapat aktivitas absensi yang mana aktivitas absensi ini masih memiliki masalah yaitu apabila pengguna mengklik aktivitas absensi yang pada hari itu maka akan muncul tampilan menuju aktivitas seperti pada gambar 5.3 menuju aktivitas akan langsung masuk kedalam website *e-learning* unama , permasalahan ini tentukan akan membuat pengguna merasa menggunakan 2 aplikasi yang akan berpengaruh ke dalam tingkat efficiency , solusi yang dapat digunakan adalah dengan menambah kan fitur absensi langsung

didalam aktivitas absensi yang ada pada menu kalender acara tersebut, sehingga pengguna dapat lebih efisien waktu dalam melakukan absensi. Rancangan desain rekomendasi perbaikan pada halaman absensi dapat dilihat pada Gambar 5.4



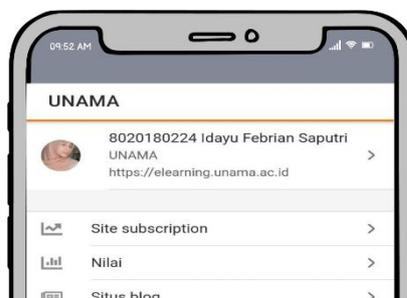
Gambar 5.4 Halaman kalender acara pada absensi setelah perbaikan

5.4.2 Perbaikan pada halaman *logout*



Gambar 5.5 Halaman pengaturan pada *logout*

Pada menu halaman pengaturan ini terdapat aktivitas mengubah situs yang mana aktivitas ini masih memiliki masalah yaitu pengguna tidak menemukan menu *logout* akan berpengaruh ke dalam tingkat learnability , solusi yang dapat digunakan adalah dengan menambah kan fitur *logout* langsung didalam menu halaman pengaturan, sehingga pengguna lebih mudah dalam mengoperasikan menu *logout*. Rancangan desain rekomendasi perbaikan pada halaman *logout* dapat dilihat pada Gambar 5.6 :



Penambahan opsi logout
agar lebih mudah ditemukan
oleh pengguna



**Gambar 5.6 Halaman pengaturan setelah
diperbaiki**