

ANALISIS *USABILITY TESTING* PADA *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* WELEARN STMIK WIDYA CIPTA DHARMA MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*

Irfan Setia Utama¹⁾, Azahari²⁾, dan Siti Lailiyah³⁾

SI¹⁾, SI²⁾, STMIK Widya Cipta Dharma
SI³⁾, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123
E-mail: irfansetia11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan *usability* yang dihadapi Mahasiswa STMIK Widya Cipta Dharma Sebagai pengguna. Karena dengan pengujian *usability* dapat diketahui secara langsung mengenai apa yang bekerja dan apa yang tidak bekerja pada sebuah *user interface* sistem dengan melibatkan pengguna secara langsung dalam pengujiannya, ketika ada *user interface* sistem yang tidak bekerja akan menjadi permasalahan yang dihadapi pengguna.

Penelitian ini dilakukan dilingkup kampus STMIK Widya Cipta Dharma. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu, pengujian *usability* yang meliputi aspek *efficiency* untuk mengukur kecepatan akses, dengan cara membuat skenario untuk melakukan pengujian *usability* dan membagikan kuesioner untuk melakukan pengujian *usability* aspek *satisfaction* untuk mengukur tingkat kepuasan. Kemudian dengan cara observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan permasalahan *usability* yang dialami pengguna saat menggunakan sistem welearn. Dan selanjutnya dengan cara wawancara yaitu mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk melakukan evaluasi yang mendalam terutama dalam mengumpulkan informasi tentang preferensi pengguna, kesan dan sikap pengguna terhadap sistem, yang tidak bisa didapatkan dari pengujian *usability* serta observasi.

Adapun hasil dari penelitian ini yakni mengusulkan rekomendasi dari peneliti untuk perbaikan sistem lebih lanjut dengan mengacu pada *Research – Based Web Design & Usability Guidelines Human and Health Service*. Berdasarkan hasil penelitian dapat menghasilkan sistem yang mudah digunakan sehingga akan menciptakan kepuasan terhadap pengguna.

Kata Kunci : Analisis, *Usability Testing*, *System Usability Scale*, Perhitungan.

1. PENDAHULUAN

Website dalam kegiatan sehari-hari semakin terasa manfaatnya. *Website* yang dimiliki oleh STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. *Website* WeLearn WICIDA yang digunakan oleh Dosen dan Mahasiswa. Pada *Website* yang dimiliki STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda berfungsi sebagai sarana untuk belajar mengajar secara daring. Menurut Stakeholder pada STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda selaku pengurus *Website* tersebut menyampaikan bahwa belum pernah dilakukan pengujian analisis *usability* pada *Website* yang dimiliki STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda sebelumnya. Berdasarkan dari data statistik *web* yang tersedia pada *website* WeLearn WICIDA, menunjukkan sekitar ±100 kunjungan per hari yang menjelaskan bahwa *website* WeLearn WICIDA begitu memudahkan bagi mahasiswa untuk mendapatkan bahan ajar secara daring.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diangkat adalah “Analisis *Usability Testing* Pada *Learning Management System* Welearn STMIK Widya Cipta Dharma Menggunakan Metode *Usability Testing*”,

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah *usability* yang dihadapi oleh mahasiswa saat mengakses

Website WeLearn WICIDA, melalui pengujian *usability* karena dengan pengujian *usability* dapat diketahui secara langsung mengenai permasalahan yang dihadapi oleh pengguna, kemudian setelah melakukan pengujian *usability* dilakukan wawancara untuk mendapatkan penjelasan dari pengguna sebagai informasi tambahan tentang permasalahan yang dialami pengguna dengan mengacu pada *Health and Human Services (HHS) Web Design & Usability Guideline*. Hasil analisis ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk melakukan perbaikan sistem dari pengalaman pengguna, sehingga dapat diketahui bagaimana sistem ini dapat bekerja atau mudah digunakan untuk para mahasiswa dalam segi pengalaman pengguna agar dapat ditentukan apakah sistem ini terhitung secara pengalaman sudah cukup memadai atau belum untuk dipergunakan dan diterapkan pada lingkup kegiatan belajar mahasiswa dan mahasiswi STMIK Widya Cipta Dharma.

2.2 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang akan diteliti dalam melakukan analisis *website* Welearn WICIDA pada STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda dengan metode *usability testing* sebagai berikut :

- 1) Proses evaluasi dilakukan pada tiga aspek *usability* yaitu *efficiency*, *effectiveness*, *satisfaction*.
- 2) Pengujian *Website* hanya dilakukan pada halaman yang diperbolehkan diakses oleh mahasiswa.

- 3) Pengguna yang dilibatkan adalah mahasiswa STMIK Widya Cipta Dharma.
- 4) Pengujian dilakukan pada lingkup STMIK Widya Cipta Dharma.
- 5) Pengujian hanya menguji *usability* pada pengguna *Website Welearn WICIDA* pada pengguna mengakses *website* berbasis *desktop*. Menggunakan *Operating System Windows 11* dan Aplikasi *Browser*.

3. KAJIAN DAN METODE

3.1 Pengujian *Usability*

Proses evaluasi ini digunakan untuk menilai bagaimana jalan kerja sistem yang ada dalam bentuk pengalaman pengguna sehingga dapat diketahui bagaimana sistem ini dapat bekerja atau berguna untuk para mahasiswa dalam segi pengalaman pengguna agar dapat ditentukan apakah sistem ini terhitung secara pengalam layak atau tidak untuk dipergunakan dan diterapkan pada lingkup kegiatan belajar mahasiswa dan mahasiswi STMIK Widya Cipta Dharma.

3.2 Tugas *Usability Testing*

Tugas *Usability Testing* diperoleh dari mengidentifikasi pengguna dari tujuan menggunakan suatu *website*, maksud dari *website* itu sendiri, dan tugas *user* menggunakan *website* dan semua yang berkaitan dengan *website*. Tujuan dan tugas *user* akan diolah menjadi skenario yang wajib diselesaikan oleh peserta dalam pengujian *usability* terhadap *website WeLearn STMIK Widya Cipta Dharma*.

3.3 Penentuan Responden

Pada penelitian ini penentuan responden menggunakan metode *simple random sampling* yang memiliki pengertian seperti pengambilan sampel anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Pengambilan sampel ini dilakukan jika anggota dianggap homogen (Sugiyono, 2015). Serta menggunakan metode *sampling* Aksidental, teknik penentuan sampel secara kebetulan.

3.4 Skenario

Pengujian *usability* memerlukan tugas skenario yang nyata, mendorong partisipan untuk melakukan action serta tidak memberitahu bagaimana cara partisipan berinteraksi menggunakan antarmuka. dari Loranger (2016) secara umum ada 2 tipe tugas, yaitu Tugas Eksplorasi dan Tugas Spesifik.

3.4 Perhitungan *Usability*

Metrik adalah standar pengukuran, dalam evaluasi *usability* metrik digunakan untuk mengukur *usability* dari sebuah perangkat lunak, *website* dan aplikasi (Mifsud, 2015).

3.5 Perhitungan *Efficiency*

Efisiensi merupakan sumber daya yang dihabiskan pengguna untuk memastikan akurasi pencapaian dari tujuan tertentu. Efisiensi diukur dari waktu penyelesaian tugas, waktu dapat berupa detik atau menit yang dihabiskan pengguna menyelesaikan satu tugas (Mifsud, 2015).

3.6 Metrik *Effectiveness*

Menurut standar ISO 9241-11 (2012), efektivitas adalah keakuratan dan kelengkapan pengguna dalam mencapai beberapa tujuan dalam lingkungan tertentu. Efektivitas dapat dihitung dengan mengukur tingkat penyelesaian. Tingkat penyelesaian dihitung oleh bilangan biner yaitu 1 ketika pengguna menyelesaikan pekerjaan dengan benar dan 0 tidak dapat menyelesaikannya dengan benar.

Pemahaman tingkat pengukuran sangat mudah untuk dipahami, yang membuatnya sangat populer di kalangan pengguna karena data dapat dikumpulkan dalam proses pengembangan perangkat lunak apa pun.

3.7 Perhitungan *Satisfaction*

Menurut Mifsud (2015) tingkat kepuasan dapat diukur dengan memberikan kuesioner formal kepada pengguna setelah menggunakan sebuah aplikasi.

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *satisfaction* adalah evaluasi subyektif pengguna terhadap sistem yang digunakan. Adapun indikator berasal dari *satisfaction* meliputi : (1) kenyamanan (ialah seberapa nyaman pengguna memakai sebuah sistem), (2) *easy of use* (seberapa mudah sistem digunakan oleh pengguna). Tingkat *Satisfaction* dapat diukur melalui kuesioner *statisfaction* terstandarisasi.

3.8 Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari penelitian-penelitian terdahulu dengan topik serupa dan studi kasus sebagai bahan referensi bagi peneliti. Referensi yang digunakan berasal dari jurnal, skripsi, website resmi, dan buku.

3.9 Observasi

Dalam hal ini peneliti akan memperhatikan bagaimana jalan proses kegiatan respondend dalam melaksanakan kegiatan *testing* atau perintah yang diberikan oleh peneliti sehingga peneliti tahu apakah ada perbedaan atau kesusahan yang bisa dijadikan literasi laporan yang bisa menjadi pendukung perbandingan tentang *website* yang dipergunakan untuk penelitian ini.

4 Hasil Penelitian

4.1 Perhitungan *Efficiency*

Tabel 1 Tugas Skenario

Kode Skenario	Skenario Tugas
S1	Mengunjungi halaman utama situs WeLearn Wicida.
S2	Buka halaman login <i>WeLearn</i> Wicida dan lakukan login menggunakan kredensial yang dimiliki.

Tabel 1 Tugas Skenario (Lanjutan)

Kode Skenario	Skenario Tugas
S3	Setelah login dan berada di halaman dashboard, navigasi menuju ke halaman profil kalian dan amati fitur-fitur yang ada.
S4	Kembali ke halaman dashboard, lalu navigasikan kembali menuju ke halaman mata kuliah kalian.
S5	Coba untuk mengunggah sebuah tugas atau materi ke salah satu mata kuliah.
S6	Gunakan website WeLearn selama beberapa waktu untuk menyelesaikan tugas dan berinteraksi dengan fitur-fitur yang ada.
S7	Setelah itu pilih menu logout untuk keluar dari sistem WeLearn Wicida.

Pada perhitungan efisiensi memerlukan waktu penyelesaian tugas untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan responden dalam menyelesaikan tugas yang telah dibuat oleh penulis. cara untuk menghitung hasil waktu ketika responden mengerjakan ke langkah berikutnya sampai responden menyelesaikan tugas ataupun menyerah dalam *task*. Dan satuan waktu yang digunakan dalam pengujian ini adalah detik. Pada tabel 4.3 menunjukkan waktu yang dibutuhkan responden dalam penyelesaian tugas yang telah diberikan oleh peneliti. Dibawah ini merupakan hasil dari pengujian *efficiency* yang dilakukan pada angkatan 2021.

Tabel 2 Perhitungan *Efficiency* Angkatan 2021

Responden	Waktu Penyelesaian Tugas (Detik)						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
R1	4	12	20	15	*33	60	2
R2	3	17	13	11	*30	31	3
R3	4	9	18	10	22	35	5
R4	6	7	10	7	20	23	4
R5	5	13	21	13	18	19	4
R6	4	17	23	12	15	40	5
R7	5	20	12	7	38	30	3
R8	5	16	20	9	40	50	3
R9	3	18	18	10	30	60	2
R10	6	11	22	7	33	35	5
R11	5	13	26	6	35	33	4

Berdasarkan tabel untuk tugas point S5 dapat diketahui bahwa lebih banyak responden yang gagal dalam pengerjaan tugas yang dikarenakan adanya permasalahan pada koneksi internet yang digunakan oleh responden selama proses pengujian berlangsung.

Berdasarkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa pada

1.) Efisiensi Relatif Keseluruhan

Pada tahap selanjutnya adalah menghitung nilai efisiensi relatif keseluruhan dari data yang diperoleh tabel

diatas, dimana dapat menghasilkan nilai perjumlahan yang akan menjadi pembilang. Sedangkan penyebut diperoleh dari penjumlahan semua waktu keseluruhan berdasarkan persamaan berikut ini.

Berikut perhitungan Efisiensi Relatif Keseluruhan pada angkatan 2021.

$$Efisiensi\ Relatif\ K = \frac{(1x5)+(1x10)+(1x23)+(1x10)+(0x30)+(1x50)+(1x3)...}{5+10+23+10+30+50+3+3+12+40...} \times 100\%$$

$$Efisiensi\ Relatif\ K = \frac{1220}{1283} \times 100\%$$

Hasil Efisiensi Relatif K = 95,08%

Berdasarkan perhitungan dari efisiensi relatif keseluruhan diatas, WeLearn Wicida pada angkatan 2021 mendapatkan hasil nilai yaitu 94,35%

Tabel 3 Rekap Hasil Pengujian Keseluruhan

Angkatan	Jumlah Responden	Hasil Pengujian Keseluruhan/berhasil	Nilai Rata - Rata Efisiensi Relatif
2017	5	491/421	85,74%
2018	4	448/426	95,08 %
2019	6	570/500	87,71 %
2020	6	539/539	100%
2021	11	1240/1170	94,35%
2022	8	793/793	100%
2023	16	1764/1654	94%

1.) Rekap Hasil Rata-rata *Efficiency*

$$ERK\ Rata-rata = \frac{Jumlah\ seluruh\ ERK\ angkatan}{Jumlah\ Angkatan}$$

$$ERK\ Rata-rata = \frac{657}{7}$$

$$ERK\ Rata-rata = 93,85$$

$$ERK = Efficiency\ Relatif\ Keseluruhan$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata skor *Efficiency Relatif Keseluruhan* diatas, dapat disimpulkan bahwa Skor *Efficiency Relatif Keseluruhan* Rata-rata yang didapatkan yaitu 93,85 yang dimana Skor sistem rating dari *Efficiency Relatif Keseluruhan* Rata-rata menunjukkan rating SANGAT BAIK yang dapat diartikan bahwa masih responden dapat menyelesaikan tugas dengan waktu yang singkat pada pengujian *website* tersebut..

4.2 Perhitungan *Effectiveness*

Waktu penyelesaian tugas ialah waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, cara untuk menghitung hasil waktu ketika responden mengerjakan ke langkah berikutnya sampai responden menyelesaikan tugas ataupun menyerah dalam *task*. Dan satuan waktu yang

digunakan dalam pengujian ini adalah detik.

Pada tabel dibawah merupakan hasil *effectiveness* pada angkatan 2021.

Tabel 4 Perhitungan Effectiveness 2021

Tabel 4.14 Hasil Pengujian *Effectiveness* Angkatan 2021

Responden	Penyelesaian Pengguna (Berhasil 1, Gagal 0) ketika pengujian							R%
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	
R1	1	1	1	1	0	1	1	90%
R2	1	1	1	1	0	1	1	90%
R3	1	1	1	1	1	1	1	100%
R4	1	1	1	1	1	1	1	100%
R5	1	1	1	1	1	1	1	100%
R6	1	1	1	1	1	1	1	100%
R7	1	1	1	1	1	1	1	100%
R8	1	1	1	1	1	1	1	100%
R9	1	1	1	1	1	1	1	100%
R10	1	1	1	1	1	1	1	100%
R11	1	1	1	1	1	1	1	100%
Rata-Rata								98%

Ket = R (Rasio)

Pada data yang ditampilkan diatas adalah hasil dari pengujian awal tingkat keberhasilan dalam aspek *effectiveness* yaitu mengambil data dari tabel *effectiveness* dan menggunakan persamaan untuk mendapatkan hasil persentase tingkat penyelesaian tugas yang telah dikerjakan pada setiap pengguna.

$$Efektifitas = \frac{\text{Jumlah Tugas yang berhasil dikerjakan}}{\text{Jumlah total tugas yang dikerjakan}} \times 100\%$$

$$Efektifitas = \frac{6}{7} \times 100\%$$

$$Efektifitas = 90\%$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan yang telah dilakukan perangkatan bahwa nilai *effectiveness* yang didapatkan dari seluruh angkatan menunjukkan hasil yang luar biasa yang dimana dari hasil rata-rata yang didapatkan setiap perangkatan yaitu 90%.

Tabel 5 Rekap Hasil Keseluruhan Effectiveness

Angkatan	Jumlah Responden	Nilai Rata - Rata Effectiveness
2017	5	96%
2018	4	97,5 %
2019	6	97 %
2020	6	100%
2021	11	98%
2022	8	100%
2023	16	99%

1.) Rekap Hasil Keseluruhan Rata-rata *Effectiveness*

$$Effectiveness \text{ Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah keseluruhan angkatan}}{\text{Jumlah Angkatan}}$$

$$Effectiveness \text{ Rata-rata} = \frac{687,5}{7}$$

$$Effectiveness \text{ Rata-rata} = 98,21$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata skor *Effectiveness* Rata-rata diatas, dapat disimpulkan bahwa Skor *Effectiveness* Rata-rata yang didapatkan yaitu 98,21 yang dimana Skor sistem rating dari *Effectiveness* Rata-rata menunjukkan rating SANGAT BAIK yang dapat diartikan bahwa responden dapat menyelesaikan rata-rata keseluruhan tugas pengujian *website* tersebut.

4.3 Perhitungan Satisfaction

Tabel 6 Pertanyaan Quesioner

Kode Pertanyaan	Pertanyaan
Q1	Dalam Tampilan <i>Login</i> WeLearn apakah teridentifikasi yang mana bagian login dan mana bagian yang lain dengan mudah?
Q2	Pada tampilan Dashboard apakah kalian merasa mudah untuk membedakan perbagian fitur atau mengidentifikasi per bagian fitur yang ada pada WeLearn?
Q3	Ketika kalian melakukan akses halaman profil kalian apakah kalian dapat mudah mengidentifikasi fitur-fitur yang ada?
Q4	Ketika Kalian mengakses halaman pelajaran per masing-masing mata kuliah apakah kalian mudah mengidentifikasi berbagai fiturnya? (yang mana upload tugas, mana file materi, dan lain-lain)
Q5	Ketika kalian melakukan proses input materi atau tugas yang ada pada WeLearn apakah dapat mudah melakukannya?
Q6	Secara Keseluruhan Apakah anda merasa nyaman menggunakan <i>Website WeLearn</i> Wicida?
Q7	Secara Keseluruhan Apakah anda merasa rumit menggunakan <i>Website WeLearn</i> Wicida?
Q8	Apakah fitur-fitur yang ada pada WeLearn STMIK Widya Cipta Dharma sudah cukup berguna untuk kalian?
Q9	Apakah anda merasa <i>website WeLearn</i> sangat membingungkan?
Q10	apakah anda perlu mempelajari banyak hal sebelum bisa menggunakan <i>website WeLearn</i> dengan baik?

Satisfaction memiliki arti yaitu kepuasan, adalah aspek yang mengukur tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan *website* Welearn. Untuk mengukur aspek kepuasan yaitu menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*) . Dengan diberikan kepada seluruh responden yang telah menyelesaikan tugas dan telah mengikuti pengujian. Berikut tabel data dari hasil pengujian dari aspek *Satisfaction*.

Tabel 7 Hasil Kuesioner SUS (System Usability Scale)

Responden	Pertanyaan Kuesioner										Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
P1	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	52,5
P2	4	1	4	2	5	1	5	1	5	2	90
P3	4	3	3	1	4	2	4	3	4	2	70

**Tabel 7 Hasil Kuesioner SUS (System Usability Scale)
(Lanjutan)**

Responden	Pertanyaan Kuesioner										Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
P2	4	1	4	2	5	1	5	1	5	2	90
P3	4	3	3	1	4	2	4	3	4	2	70
P4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	5	55
P5	3	4	2	4	2	5	2	4	1	1	30
P6	4	4	3	4	5	3	3	4	1	1	50
P7	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	50
P8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
P9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
P10	5	3	3	1	5	1	5	1	3	3	80
P11	5	4	3	4	3	4	4	2	4	4	52,5
P12	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1	97,5
P13	3	3	4	4	3	4	3	1	2	3	50
P14	4	3	3	4	4	2	4	2	4	3	62,5
P15	4	3	3	4	3	1	3	2	3	2	60
P16	4	3	3	3	2	3	3	4	5	1	57,5
P17	4	3	3	1	3	3	3	3	1	3	52,5
P18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50
P19	3	3	3	3	4	1	5	1	4	4	67,5
P20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
P21	5	1	4	1	4	1	4	2	2	4	75
P22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
P23	4	2	3	1	4	1	5	2	5	2	82,5
P24	3	4	3	2	4	3	3	2	4	3	57,5
P25	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	90
P26	5	3	4	3	3	2	3	2	4	3	65
P27	5	1	4	2	5	1	4	1	2	5	75
P28	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	50
P29	5	5	5	5	5	1	3	3	4	2	65
P30	5	4	4	3	5	5	4	4	5	2	62,5
P31	5	4	5	4	5	4	5	4	4	1	67,5
P32	5	1	4	1	5	1	5	2	2	4	80
P33	5	2	4	2	4	2	4	2	3	4	70
P34	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	55
P35	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	70
P36	3	4	2	3	3	2	2	2	2	4	42,5
P37	5	3	2	1	5	2	4	2	3	1	75
P38	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	55
P39	5	1	5	1	5	1	5	1	4	3	92,5
P40	5	2	3	2	4	3	3	2	2	4	60
P41	5	1	3	3	3	3	3	3	3	2	62,5
P42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
P43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50
P44	3	4	4	2	5	3	4	3	3	1	65
P45	5	3	3	2	4	2	4	3	3	2	67,5
P46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
P47	5	5	5	5	5	1	5	1	1	5	60
P48	2	2	3	1	2	2	3	2	2	4	52,5
P49	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	50
P50	4	4	3	2	3	3	3	2	4	3	57,5
P51	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	47,5
P52	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	77,5
P53	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52,5
P54	5	3	3	3	3	4	4	4	2	4	47,5
P55	5	2	4	4	5	2	4	1	4	2	77,5
P56	2	2	4	2	4	2	4	2	2	4	60
Rata-rata											61,517

Pada hasil yang ditampilkan pada tabel 4.3 tersebut, perhitungan seperti yang dijelaskan pada ketentuan SUS, untuk nilai skor skala dari pertanyaan nomor 1, 3, 5, 7, dan 9, nilai akhir adalah posisi skala dikurangi 1, dan untuk posisi pertanyaan nomor 2, 4, 6, 8 dan 10, nilai akhir adalah 5 dan dikurangi nilai skor skala. Selanjutnya jumlah dari perhitungan diatas dikalikan 2,5 agar mendapatkan keseluruhan skor SUS. Dibawah ini adalah salah satu contoh untuk perhitungan aspek kuesioner pada salah satu responden

$$\begin{aligned} \text{Nilai Skor} &= ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + \\ &\quad (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) \times 2.5 \\ &= ((5-1) + (5-5) + (5-1) + (5-5) + (5-4) + (4-1) + (5-5) + (5-1) + \\ &\quad (5-1) + (5-4)) \times 2.5 \\ &= 52,5 \end{aligned}$$

1.) Rekap Hasil Seluruh Angkatan

$$\text{Skor SUS Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah seluruh SUS angkatan}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Skor SUS Rata-rata} = \frac{3445}{56}$$

Skor SUS Rata-rata = 61,51

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata skor sus diatas, dapat disimpulkan bahwa Skor SUS Rata-rata yang didapatkan yaitu 61,51 yang dimana Skor sistem rating dari SUS menunjukkan rating POOR yang dapat diartikan bahwa masih perlu adanya peningkatan pada *website* tersebut.

5 Implementasi

5.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ditemui selama pengujian berlangsung. Observasi didapat dari hasil tangkapan layar saat pengujian berlangsung.

Tabel 8 Observasi

No	Permasalahan
1.	Responden merasa kurang puas dengan tema dan <i>design</i> tampilan yang disediakan oleh <i>website WeLearn</i>
2.	Responden sedikit kesulitan mengidentifikasi fitur yang diakibatkan font yang terlalu kecil

Berdasarkan tabel 8 dapat dijelaskan permasalahan yang ada pada saat pengujian berlangsung ketika mengunjungi *website Welearn* dari hasil observasi yang berjumlah 2 permasalahan *usability*, pada setiap

permasalahan diberi kode agar mempermudah saat dilakukannya analisis data.

5.2 Usability Guidelines

Guidelines yang digunakan oleh peneliti untuk menentukan rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini adalah *Research – Based Web Design & Usability Guidelines Human and Health Service*.

Tabel 9 Guidelines

Chapter guideline	Guideline	Kode
1:7	Mempertimbangkan masalah antarmuka pengguna yang muncul selama proses desain.	GD-05
6:1	Membuat halaman yang terlihat rapi dan tidak dipertimbangkan berantakan oleh pengguna.	GD-16
9:6	Memastikan tabel dan data jelas, ringkas dengan judul kolom yang akurat.	GD-25
10:6	Gunakan tautan teks lebih baik daripada tautan gambar.	GD-27
11:5	Gunakan teks tebal hanya jika itu penting untuk menarik perhatian pengguna ke bagian tertentu informasi.	GD-32
11:7	Gunakan <i>font</i> yang tidak asing untuk mencapai yang terbaik kemungkinan kecepatan membaca.	GD-33

Sumber Research – Based Web Design & Usability Guidelines Human and Health Service

5.3 Rekomendasi

Jika sudah mengetahui *guidelines* yang digunakan sebagai acuan dalam *design* sebuah *website*, langkah selanjutnya yaitu memberikan rekomendasi perbaikan pada *website* WeLearn berdasarkan *guidelines*.

Tabel 10 Rekomendasi

No	Rekomendasi	Kode Guide line
1.	Memngubah tampilan untuk lebih menarik dan unik	GD-05, GD-16
2.	Mengubah font yang dapat dibaca oleh pengguna	GD-16, GD-25, GD-27, GD-32, GD-33

Ket Kode = GD (Guideline)

Berdasarkan pada tabel 4.23 menjelaskan hal apa saja rekomendasi perbaikan yang diharapkan oleh responden kepada Welearn dari kesimpulan permasalahan dengan pedoman dari *guidelines*.

6 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, penulis telah menarik kesimpulan yaitu:

1. Pada sistem pembelajaran Welearn STMIK Widya Cipta Dharma sudah diterapkan secara fungsi dengan baik namun secara pengalaman pengguna dan juga dalam segi penilai secara SUS (*System Usability Scale*) menyatakan bahwasannya *website* yang dibangun sudah OK (Baik) namun masih diperlukan peningkatan baik untuk dipergunakan secara perhitungan SUS mengingat hasil *score* penilaian di nilai 61,517 dan secara interpretasi umum Skor SUS termasuk POOR sehingga hal ini menjadi suatu hal yang wajib dipertimbangkan dalam memerhatikan fungsi fitur yang ada dalam proses akses, manajemen, dan bagaimana perilaku *user* dalam penggunaan sistem ini kedepannya jadi tentu pengembangan lebih lanjut dalam segi *User Interface* dan *user Experience* menjadi sebuah bahan penting yang perlu diperhatikan oleh *team* pengembang sistem Welearn STMIK Widya Cipta Dharma.
2. Hasil dari pengujian *usability* pada perhitungan *efficiency* mendapatkan nilai dengan rata-rata diatas 90% yang dimana nilai tersebut sudah memenuhi syarat bahwa *website* yang digunakan dikatakan sesuai ketentuan.
3. Hasil pengujian *Usability effectiveness* pada setiap angkatan mendapatkan nilai rata-rata diatas 90% yang dimana hasil tersebut sudah diidentifikasi bahwa sesuai dengan ketentuan..

7 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diambil pada bab-bab sebelumnya, saran-saran berikut dapat diberikan :

1. Mengubah tampilan *website* menggunakan design

yang lebih menarik agar lebih nyaman saat menggunakan *website* WeLearn.

2. Diharapkan menggunakan size font yang mudah dibaca saat menggunakan *website* WeLearn.

8 Daftar Pustaka

- Dix A., Janet F., Gregory D, A., Russel B. 2014. *Human Computer. Person Education Limited*.
- ISO 9241-11. 1998. *Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on Usability*.
- Mifsud Justin. 2015. *Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System, (Online),* (<https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability>) Diakses 10 Maret 2022
- Normal Nielsen Group. 2012. *Usability 101. Introduction to Usability* (Online) <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>, Diakses 12 Mei 2024.
- Pamugar, H. 2015. Analisis Kesuksesan dan Penerimaan Terhadap Sistem Informasi E-Learning di Pusat Pendidikan dan Pelatihan BPK RI. Universitas Gadjah Mada.
- Robbins, J.N. 2018. *Learning Web Design, Fifth Edition - A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics*.
- Sebok, Vermat, dan tim. 2018. *Definisi Website. Paper Knowledge: Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung:Alfabeta
- Sukmasetya, P., Setiawan, A., Arumi, E.R. 2020. *Penggunaan Usability Testing sebagai Alat Evaluasi Website KRS Online pada Perguruan Tinggi*. Jurnal Sains dan Teknologi, 58-67.
- Utami, N.W., Arthana, I.K.R., Darmawiguna, I.G.M. 2020. *Evaluasi Usability pada E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha dengan Metode Usability Testing*. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI, 107-118.
- Wardani, N.L.S., Darmawiguna, I.G.M., Sugihartini, N. 2019. *Usability Testing Sesuai dengan ISO 9241-11 pada Sistem Informasi Program Pengalaman Lapangan Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau dari Pengguna Mahasiswa*. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), 8(2), 356-368.
- WeLearn. *WeLearn - Universitas Widya Cipta Dharma (Online)*. <https://welearn.wicida.ac.id>, Diakses 10 Mei 2024