



**PENGUKURAN KUALITAS *WEBSITE E-LEARNING* SMPN 147  
JAKARTA DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN *REDESIGN*  
*WEBSITE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN UCD**

**SKRIPSI**

**GELAR ASTO BAWONO**

**1910512034**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**2023**



**PENGUKURAN KUALITAS *WEBSITE E-LEARNING* SMPN 147  
JAKARTA DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN *REDESIGN*  
*WEBSITE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN UCD**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer**

**GELAR ASTO BAWONO**

**1910512034**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
2023**

## PERNYATAAN ORISINILITAS

### PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Gelar Asto Bawono

NIM : 1910512034

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 6 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Gelar Asto Bawono

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gelar Asto Bawono  
NIM : 1910512034  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

*Pengukuran Kualitas Website E-Learning SMPN 147 Jakarta Dengan Metode Webqual 4.0 dan Redesign Website Menggunakan Pendekatan UCD*

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 6 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Gelar Asto Bawono)

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Gelar Asto Bawono  
NIM : 1910512034  
Program Studi : S-1 Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Pengukuran Kualitas *Website E-learning* SMPN 147 Jakarta Dengan Metode Webqual 4.0 dan *Redesign Website* Menggunakan Pendekatan UCD.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Rio Wirawan S.Kom., M.M.S.I.

Penguji I



Tri Rahayu S.kom., MM.

Penguji II



Kraugusteeliana S.Kom., M.Kom., MM.

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Helena Nurramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 6 Juli 2023



## KATA PENGANTAR

Puji Tuhan peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya yang berjudul “PENGUKURAN KUALITAS *WEBSITE* E-LEARNING SMPN 147 JAKARTA DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN REDESIGN *WEBSITE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN UCD”.

Tidak lupa ucapan terima kasih peneliti sampaikan atas dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan materi.
3. Dr. Ermatita, M.Kom selaku dekan fakultas ilmu komputer.
4. Ibu Helena Nurramadhan Irmada, S.Pd., M.Kom selaku ketua program studi sarjana sistem informasi.
5. Ibu Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom, MM. selaku dosen pembimbing penelitian ini.
6. SMPN 147 Jakarta Timur selaku pihak dan tempat penelitian.
7. Sahabat yang selalu memberikan dukungan moral.

Dalam penelitian ini, peneliti sadar bahwa masih banyak kekurangan dari skripsi ini, baik dari materi, maupun tata cara penulisan, mengingat peneliti masih kurang dalam pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat berarti bagi peneliti dan penelitian ini.

**PENGUKURAN KUALITAS *WEBSITE* E-LEARNING SMPN 147  
JAKARTA DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN REDESIGN  
*WEBSITE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN UCD**

**GELAR ASTO BAWONO**

**ABSTRAK**

Teknologi informasi memiliki perkembangan yang sangat pesat dan memengaruhi perubahan dari segala aspek kehidupan Khususnya pada saat pandemi COVID-19, peranan teknologi informasi sangat dibutuhkan dan digunakan. Dalam memanfaatkan teknologi informasi, SMPN 147 Jakarta memiliki situs akademik sebagai sarana belajar secara daring. Situs *E-learning* atau media daring yang digunakan untuk melakukan kegiatan belajar dan mengajar di sekolah tersebut. Meskipun *E-learning* tersebut berjalan dengan baik, terdapat beberapa kendala yang dikemukakan oleh salah satu siswa adalah kurangnya kelengkapan fitur *website* dalam mendapatkan informasi. Selain itu dari siswa juga menyatakan walaupun fitur-fitur sudah cukup membantu proses belajar mengajar, namun tampilannya kurang menarik. Untuk mengetahui kualitas situs tersebut digunakan metode Webqual 4.0 yang memiliki tiga dimensi yaitu *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* dan dengan pendekatan *User Centered Desing* (UCD). Peneliti akan melakukan penelitian menggunakan data kuantitatif dan menggunakan kuesioner sebagai insturmen penelitiannya. Penentuan responden ditentukan dengan *teknik random sampling* untuk siswa. Dari data yang didapatkan peneliti melakukan *gap analysis*, menilai *webqual index*, dan IPA. Berdasarkan data yang didapatkan terdapat tujuh indikator variabel yang menjadi prioritas perbaikan sangat penting antara lain US\_2, US\_4, US\_5, US\_6, IQ\_1, IQ\_3, SI\_2. Setelah dilakukan perbandingan antara nilai sistem berjalan dengan nilai rekomendasi dapat disimpulkan bahwa peningkatan nilai *usability* dari 0,57 (Cukup Baik) menjadi 0,87 (Sangat Baik), *information quality* dari 0,66 (Baik) menjadi 0,87 (Sangat Baik), dan *service interaction quality* dari 0,74 (Baik) menjadi 0,87 (Sangat Baik).

**Kata kunci:** Kualitas *Website*, Webqual 4.0, *Gap Analysis*, *Webqual Index*, IPA, UCD.

**PENGUKURAN KUALITAS *WEBSITE* E-LEARNING SMPN 147  
JAKARTA DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN REDESIGN  
*WEBSITE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN UCD**

**GELAR ASTO BAWONO**

***ABSTRACT***

*Information technology has experienced rapid development and has influenced changes in all aspects of life, especially during the COVID-19 pandemic. The role of information technology is highly needed and utilized. In utilizing information technology, SMPN 147 Jakarta has an academic website as a means of online learning. The e-learning site or online media is used for teaching and learning activities at the school. Although the e-learning platform functions well, there are some challenges raised by one of the students, namely the lack of completeness of website features in obtaining information. Additionally, the students also state that although the features are helpful in the teaching and learning process, the website's appearance is not attractive. To assess the quality of the site, the Webqual 4.0 method is used, which consists of three dimensions: usability, information quality, and service interaction quality, with a User-Centered Design (UCD) approach. The researcher will conduct quantitative research using a questionnaire as the research instrument. The selection of respondents will be determined using random sampling technique for the students. Based on the data obtained, the researcher will perform gap analysis, evaluate the webqual index, and use IPA (Importance-Performance Analysis). Based on the data, there are seven indicator variables that require significant improvement, namely US\_2, US\_4, US\_5, US\_6, IQ\_1, IQ\_3, SI\_2. After comparing the current system values with the recommended values, it can be concluded that there is an increase in the usability value from 0.57 (Fairly Good) to 0.87 (Very Good), information quality from 0.66 (Good) to 0.87 (Very Good), and service interaction quality from 0.74 (Good) to 0.87 (Very Good).*

**Keywords:** *Site quality, Webqual 4.0, Gap Analysis, Webqual Index, IPA, UCD.*



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>17</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	<b>19</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>19</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>20</b>
<b>1.6 Luaran Penelitian</b> .....	<b>20</b>
<b>1.7 Sistematika Penulisan</b> .....	<b>20</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1 Kualitas <i>website</i></b> .....	<b>22</b>
<b>2.2 <i>E-learning</i></b> .....	<b>23</b>
<b>2.3 Pengukuran Kualitas</b> .....	<b>23</b>
<b>2.4 Webqual 4.0</b> .....	<b>24</b>
<b>2.5 <i>Webqual Index</i></b> .....	<b>26</b>
<b>2.6 Teknik Pengumpulan Data</b> .....	<b>28</b>
<b>2.7 Analisis kesenjangan (<i>Gap Analysis</i>)</b> .....	<b>29</b>
<b>2.8 <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i></b> .....	<b>30</b>
<b>2.9 <i>UCD (User Centered Design)</i></b> .....	<b>32</b>
<b>2.10 <i>Redesign</i></b> .....	<b>33</b>

2.11	Populasi dan Sampel .....	33
2.12	Skala Likert.....	35
2.13	Uji Validitas .....	35
2.14	Uji Reliabilitas .....	36
2.15	Statistical Product and Service Solution (SPSS) .....	37
2.16	Penelitian Terdahulu.....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>49</b>
3.1	Tahap Penelitian.....	49
3.1.1	Identifikasi Masalah .....	49
3.1.2	Kajian Pustaka .....	50
3.1.3	Penentuan Metode.....	50
3.1.4	Pembentukan Hipotesis .....	51
3.1.5	Memahami Konteks Pengguna .....	51
3.1.6	Menentukan Kebutuhan Pengguna.....	51
3.1.7	Pengujian Sistem Berjalan .....	51
3.1.8	Pemrosesan Data .....	54
3.1.9	Evaluasi Sistem berjalan .....	55
3.1.10	Solusi Perancangan .....	56
3.1.11	Rekomendasi <i>Redesign</i> .....	56
3.1.12	Evaluasi Perancangan Kebutuhan Pengguna .....	56
3.1.13	Perbandingan Hasil Evaluasi.....	56
3.2	Pembentukan Hipotesis .....	56
3.3	Objek Penelitian .....	57
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian .....	57
3.5	Instrumen Penelitian .....	58
3.6	Alat Bantu Penelitian .....	58
3.7	Jadwal Penelitian.....	59
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>60</b>
4.1	Deskripsi <i>Website</i> E-Learning SMPN 147 Jakarta .....	60
4.2	Analisis Sistem Berjalan .....	60
4.3	Pengujian Sistem Berjalan .....	65
4.4	Demografi Responden .....	68
4.5	Pemrosesan Data .....	70
4.6	Evaluasi Sistem Berjalan .....	73

4.7	Rekomendasi Perbaikan <i>Website E-learning</i> SMPN 147 Jakarta....	84
4.8	Perancangan Sistem <i>Redesign</i> .....	88
4.9	Evaluasi Sistem <i>Redesign</i> .....	94
4.10	Perbandingan Hasil Evaluasi .....	95
4.11	Hasil Validasi oleh <i>Expert</i> .....	101
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>103</b>
5.1	Kesimpulan .....	103
5.2	Saran.....	103
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>105</b>
	<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>108</b>
	<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>109</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Webqual 4.0 .....	26
Tabel 2.2 Interval Webqual Index .....	28
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	37
Tabel 3.1 Indikator Variabel.....	51
Tabel 3.2 Populasi .....	57
Tabel 3.3 Skala Likert.....	58
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	59
Tabel 4.1 Tabel Aktor .....	61
Tabel 4.2 Indikator Variabel Harapan dan Aktual .....	65
Tabel 4.3 Uji Validitas Aktual.....	71
Tabel 4.4 Uji Validitas Harapan .....	71
Tabel 4.5 <i>Gap Analysis</i> .....	74
Tabel 4.6 <i>Webqual Index</i> .....	76
Tabel 4.7 Korelasi Sistem Berjalan .....	82
Tabel 4.8 Rekomendasi Perbaikan Kualitas <i>Website E-learning</i> SMPN 147 Jakarta .....	84
Tabel 4.9 Hasil Wawancara dan Solusi.....	86
Tabel 4.10 Evaluasi Sistem <i>Redesign</i> .....	94
Tabel 4.11 Tabel Perbandingan Website E-learning SMPN 147 Jakarta .....	96
Tabel 4.12 Perbandingan Hasil Evaluasi .....	97
Tabel 4.13 Webqual Index Evaluasi.....	98
Tabel 4.14 Perbandingan Webqual Index.....	100
Tabel 4.15 Validasi oleh Expert .....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kuadran <i>Importance Performance Analysis</i> .....	31
Gambar 2.2 Proses UCD (Sumber : L. Albani dan G. Lombardi (FIMI), 2010) .....	32
Gambar 3.1 Tahap Penelitian .....	49
Gambar 4.1 <i>Dahsboard</i> E-Learning SMPN 147 .....	60
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login.....	61
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Dashboard .....	62
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Pengumuman .....	63
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tugas Siswa.....	63
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Materi .....	64
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Hasil Ujian.....	64
Gambar 4.8 Diagram Lingkaran Jenis Kelamin Pengguna <i>website E-learning</i> SMPN 147 .....	68
Gambar 4.9 Usia Pengguna <i>Website E-learning</i> SMPN 147 Jakarta .....	69
Gambar 4.10 Jenis Pengguna <i>Website</i> E-Learning SMPN 147 Jakarta.....	70
Gambar 4.11 Uji Reliabilitas Aktual .....	73
Gambar 4.12 Uji Reliabilitas Harapan .....	73
Gambar 4.13 Diagram IPA .....	79
Gambar 4.14 Rekomendasi Redesign Login Website E-Learning SMPN 147 Jakarta .....	88
Gambar 4.15 Rekomendasi <i>Redesign Dashboard E-learning</i> SMPN 147 Jakarta .....	89
Gambar 4.16 Rekomendasi <i>Redesign</i> Pengumuman SMPN 147 Jakarta.....	91
Gambar 4.17 Rekomendasi Redesign Materi <i>E-learning</i> SMPN 147 Jakarta .....	92
Gambar 4.18 Rekomendasi <i>Redesign</i> Tugas Siswa SMPN 147 Jakarta .....	93
Gambar 4.19 Rekomendasi <i>Redesign</i> Hasil Ujian <i>E-learning</i> SMPN 147 Jakarta .....	94

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 2.1 Maximum Score .....</b>	<b>27</b>
<b>Rumus 2.2 Weighted Score.....</b>	<b>27</b>
<b>Rumus 2.3 Webqual Index .....</b>	<b>28</b>
<b>Rumus 2.4 Gap Analysis.....</b>	<b>30</b>
<b>Rumus 2.5 Slovin .....</b>	<b>34</b>
<b>Rumus 2.6 Proporsi oleh Al Rasyid (1994) .....</b>	<b>35</b>
<b>Rumus 2.7 Pearson Product Mement.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Riset Mahasiswa .....	109
Lampiran 2 Hasil Wawancara .....	110
Lampiran 3 Situs Login SMPN 147.....	110
Lampiran 4 Situs <i>E-learning</i> SMPN 147.....	110
Lampiran 5 Kuesioner .....	111
Lampiran 6 Hasil Kuesioner Aktual .....	112
Lampiran 7 Hasil Kuesioner Harapan.....	112
Lampiran 8 Hasil Kuesioner Evaluasi Redesign .....	113
Lampiran 9 Buku Bimbingan .....	114
Lampiran 10 Turn It In.....	116

## DAFTAR SIMBOL

### 1. R tabel

**Tabel 1 Tabel R 242-282**

Tabel R-Hitung (lanjutan)

DF = n-2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
	r 0,005	r 0,05	r 0,025	r 0,01	r 0,001
242	0,1055	0,1256	0,1489	0,1646	0,2094
243	0,1053	0,1254	0,1486	0,1643	0,2090
244	0,1051	0,1251	0,1483	0,1640	0,2085
245	0,1049	0,1249	0,1480	0,1636	0,2081
246	0,1047	0,1246	0,1477	0,1633	0,2077
247	0,1045	0,1244	0,1474	0,1630	0,2073
248	0,1043	0,1241	0,1471	0,1626	0,2069
249	0,1041	0,1239	0,1468	0,1623	0,2065
250	0,1039	0,1236	0,1465	0,1620	0,2061
251	0,1036	0,1234	0,1462	0,1617	0,2057
252	0,1034	0,1231	0,1459	0,1614	0,2053
253	0,1032	0,1229	0,1456	0,1610	0,2049
254	0,1030	0,1226	0,1453	0,1607	0,2045
255	0,1028	0,1224	0,1451	0,1604	0,2041
256	0,1026	0,1222	0,1448	0,1601	0,2037
257	0,1024	0,1219	0,1445	0,1598	0,2033
258	0,1022	0,1217	0,1442	0,1595	0,2029
259	0,1020	0,1215	0,1439	0,1592	0,2025
260	0,1018	0,1212	0,1437	0,1589	0,2022
261	0,1016	0,1210	0,1434	0,1586	0,2018
262	0,1015	0,1208	0,1431	0,1583	0,2014
263	0,1013	0,1205	0,1428	0,1580	0,2010
264	0,1011	0,1203	0,1426	0,1577	0,2006
265	0,1009	0,1201	0,1423	0,1574	0,2003
266	0,1007	0,1199	0,1420	0,1571	0,1999
267	0,1005	0,1196	0,1418	0,1568	0,1995
268	0,1003	0,1194	0,1415	0,1565	0,1992
269	0,1001	0,1192	0,1413	0,1562	0,1988
270	0,0999	0,1190	0,1410	0,1559	0,1984
271	0,0998	0,1187	0,1407	0,1557	0,1981
272	0,0996	0,1185	0,1405	0,1554	0,1977
273	0,0994	0,1183	0,1402	0,1551	0,1974
274	0,0992	0,1181	0,1400	0,1548	0,1970
275	0,0990	0,1179	0,1397	0,1545	0,1967
276	0,0989	0,1177	0,1395	0,1543	0,1963
277	0,0987	0,1175	0,1392	0,1540	0,1960
278	0,0985	0,1173	0,1390	0,1537	0,1956
279	0,0983	0,1170	0,1387	0,1534	0,1953
280	0,0981	0,1168	0,1385	0,1532	0,1949
281	0,0980	0,1166	0,1382	0,1529	0,1946
282	0,0978	0,1164	0,1380	0,1526	0,1943