

Evaluasi Website BBMKG Wilayah III Menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Made Gde Juniastra¹, I Gede Mony Artha², I Made Agus Oka Gunawan³, Gede Indrawan⁴

^{1,2,4} Program Studi Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

³ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tabanan

E-mail : gde.juniastra@student.undiksha.ac.id¹

Abstrak

Website Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BBMKG) Wilayah III merupakan salah satu sarana yang digunakan BBMKG Wilayah III untuk melaksanakan kewajibannya dalam memberikan informasi meteorologi, klimatologi, kualitas udara, dan geofisika kepada masyarakat umum. Evaluasi *website* secara berkelanjutan perlu dilaksanakan dalam peningkatan kualitas *website* untuk memberikan pelayanan optimal kepada masyarakat. Salah satu metode evaluasi pengalaman pengguna yang bisa digunakan adalah metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dengan pendekatan survei kuantitatif, dalam pengumpulan datanya. Pada penelitian ini melibatkan 25 responden dari pegawai BBMKG Wilayah III dari berbagai bagian. Hasil benchmark menunjukkan lima skala evaluasi berada pada kategori *good*, yakni skala Efisiensi bernilai 1,55, Kejelasan bernilai 1,83, Ketepatan bernilai 1,49, Stimulasi bernilai 1,36 dan Kebaruan bernilai 1,35. Sedangkan hanya satu yang berada pada kategori *above average*, yakni Daya Tarik bernilai 1,53. Untuk meningkatkan nilai skala Daya Tarik, penulis menyarankan untuk menyegarkan desain/tampilan *website*, salah satunya mungkin dengan pemakaian *framework* pengembangan sistem *website* contohnya, Laravel. Diharapkan dengan menggunakan *framework* ini, tampilan *website* lebih dinamis dan menarik, selain itu juga lebih memudahkan dalam pembaruan desain di lain waktu. Berdasarkan hasil penelitian, dari semua skala belum ada yang berada dalam kategori *excellent* sehingga perlu dilakukan perbaikan pada semua aspek jika ingin mencapai level *excellent*.

Kata kunci : BBMKG, Website Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah III, Pengalaman Pengguna, *User Experience Questionnaire*

Evaluation of the BBMKG Region III Website Using the User Experience Questionnaire (UEQ)

Abstract

The website of the Center for Meteorology, Climatology, and Geophysics (BBMKG) Region III serves as a tool for BBMKG Region III to fulfill its duty of providing meteorology, climatology, air quality, and geophysics information to the public. Continuous website evaluation needs to be carried out to improve website quality to provide optimal service to the community. One of the user experience evaluation method that can be used is the *User Experience Questionnaire (UEQ)*, utilizing a quantitative survey approach in data collection. In this study, 25 respondents from various departments within BBMKG Region III participated. Benchmark results showed that five evaluation scales are in the good category namely Efficiency with a score of 1.55, Perspicuity with 1.83, Dependability with 1.49, Stimulation with 1.36, and Novelty with 1.35. Only one scale, Attractiveness, is in above average category with a score of 1.53. To increase the Attractiveness scale value, the author suggests refreshing the design/appearance of the website, one of which might be by using a web system development framework such as Laravel. It is hoped that by using this framework, the website's appearance will be more dynamic and attractive, and it will also be easier to update the design in the future. Based on the research results, none of the scales reached the excellent category, indicating that improvements in all aspects are necessary to achieve an excellent level.

Keywords : BBMKG, The website of the Center for Meteorology, Climatology, and Geophysics Region III, User Experience, User Experience Questionnaire

1. Pendahuluan

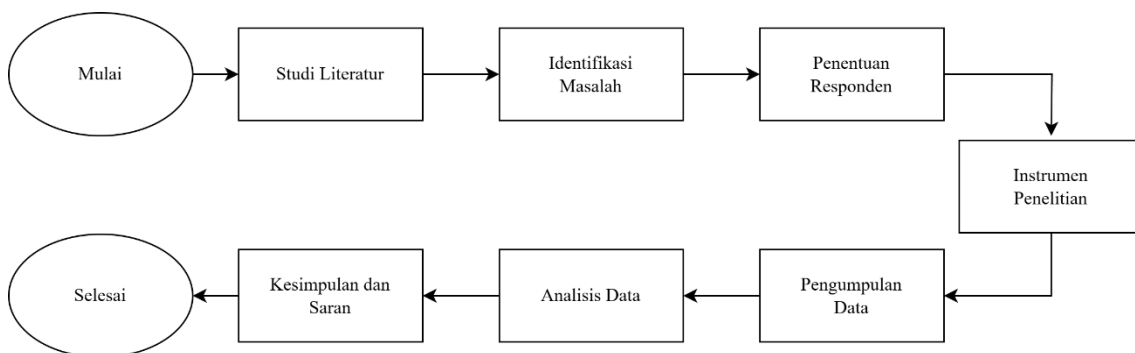
Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) merupakan lembaga pemerintah yang berperan penting menyediakan informasi dan layanan terkait meteorologi, klimatologi, kualitas udara dan geofisika di Indonesia. BMKG bertugas melaksanakan pengamatan, pengukuran, dan analisis data meteorologi, klimatologi, dan geofisika guna mendukung pembangunan nasional dan meningkatkan keselamatan masyarakat. BMKG tidak hanya bertanggung jawab dalam memberikan informasi cuaca dan iklim, tetapi juga dalam melakukan mitigasi risiko bencana melalui pemantauan dan peringatan dini[1]. Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BBMKG) Wilayah III merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis di lingkungan BMKG sebagai perpanjangan tangan dari BMKG Pusat. Dalam tugasnya, BBMKG Wilayah III menggunakan berbagai media. Salah satu media yang dipakai adalah media *website* yang dapat memberikan kemudahan akses kapan dan dimana saja oleh masyarakat[2].

Website sendiri merupakan kumpulan dari halaman yang menyajikan informasi berupa data gambar diam dan bergerak, teks, animasi, video, suara ataupun himpunan berbagai data informasi tersebut yang memiliki sifat dinamis maupun statis yang saling berkaitan satu dengan lain yang dapat diakses secara daring/online[3][4]. Kenyamanan dalam mengakses *website* bagi pengguna menjadi penting terutama untuk institusi publik seperti BBMKG Wilayah III yang memiliki *website* sebagai sarana desiminasi informasi. Kenyamanan dalam mengakses *website* dapat dicapai dengan meningkatkan pengalaman pengguna (*User Experience*)[5]. Untuk itu, evaluasi *usability website* BBMKG Wilayah III (<https://bbmkg3.bmkg.go.id/>) perlu dilaksanakan untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna yang dapat dijadikan masukan dalam peningkatan kualitas dari *website*.

Mengukur *usability website* dapat dilakukan dengan metode kuantitatif menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang dapat mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna dalam penggunaan sebuah sistem atau layanan. Evaluasi pengalaman pengguna (*User Experience*) sangat penting untuk mengetahui bagian mana dari suatu sistem atau layanan yang memerlukan penyempurnaan dalam kaitannya terhadap pemenuhan harapan pengguna[6]. *User Experience Questionnaire* (UEQ) memberikan gambaran tentang pengalaman pengguna yang cukup komprehensif yang menyediakan metode analitis untuk menginterpretasikan hasil dengan mudah dan akurat tanpa dipungut biaya[7]. *User Experience Questionnaire* (UEQ) dapat disajikan dengan berbagai bahasa yang dapat disesuaikan terhadap lokasi penelitian[8].

2. Metodologi

Pendekatan pada metode penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi tingkat pengalaman pengguna *website* BBMKG Wilayah III dengan penyebaran kuesioner UEQ melalui *Google Form* untuk mendapatkan jawaban dari responden. Tahapan penelitian mengikuti alur penelitian yang ditunjukkan oleh diagram alir/flowchart pada Gambar 1. Dimana proses penelitian dimulai dengan pengumpulan literatur yang relevan, dilanjutkan dengan identifikasi masalah untuk mendapatkan gambaran umum permasalahan yang dihadapi pengguna *website*. Langkah berikutnya adalah penentuan responden, penetapan instrumen penelitian, pengumpulan data. Setelah pengumpulan data selesai dilakukan analisis terhadap data tersebut untuk kemudian dapat ditarik kesimpulan dan saran[9].



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

2.1 Studi Literatur

Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah studi literatur. Tahapan ini dilakukan dengan mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis informasi dari sumber-sumber relevan yang mendukung penelitian. Sumber-sumber yang relevan dicari dengan menjelajahi literatur dari media internet. Beberapa literatur yang dikumpulkan antara lain literatur tentang *website* yang memberikan wawasan tentang pengertian dan fungsi *website* serta keterkaitannya dengan peningkatan pengalaman pengguna dalam mengakses *website*.

Terkait dengan *website* BBMKG Wilayah III sebagai bagian dari *website* pemerintah, studi Nainggolan & Aqil (2023) menunjukkan bahwa sebuah situs web pemerintah dengan kualitas tinggi mampu meningkatkan kepercayaan terhadap *website* pemerintah[10]. Hal ini menjadi pertimbangan pentingnya evaluasi pengalaman pengguna dalam meningkatkan kualitas *website*.

Selain itu, studi tentang pengalaman pengguna (User Experience) dan User Experience Questionnaire memberikan landasan dalam mengevaluasi pengalaman pengguna *website* BBMKG Wilayah III.

2.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara terhadap pegawai BBMKG Wilayah III dari berbagai bagian, antara lain, teknisi, *forecaster*, manajemen data dan pusat gempa regional. Hal ini memberikan gambaran awal tentang masalah-masalah yang dihadapi saat penggunaan *website* BBMKG Wilayah III. Masalah yang teridentifikasi dari hasil wawancara tersebut diangkat menjadi pokok permasalahan yang dibahas.

2.3 Penentuan Responden

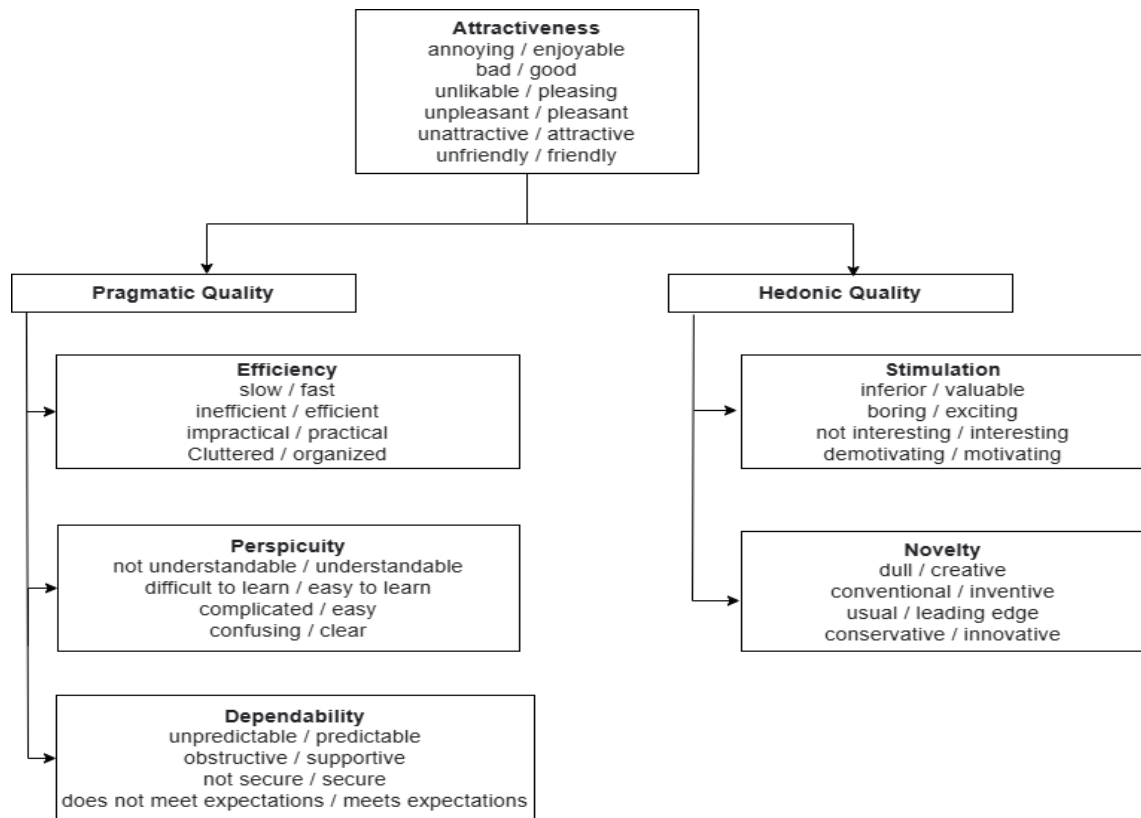
Terdapat 25 responden yang merupakan staf BBMKG Wilayah III dari berbagai bagian yang sudah bekerja selama minimal 1 tahun dan memiliki pengetahuan dasar tentang akses *website* serta diharapkan mampu memberikan masukan terkait pengalaman pengguna berdasarkan kuisioner yang diajukan. Banyaknya sampel yang digunakan mengacu pada petunjuk *User Experience Questionnaire*, dimana untuk mendapatkan hasil yang representatif dan stabil jumlah responden yang disarankan adalah 20 sampai dengan 30 responden[9].

2.4 Instrumen Penelitian

User Experience Questionnaire (UEQ) digunakan sebagai instrumentasi penelitian pada penelitian ini dimana terdapat 26 pertanyaan yang masing-masing pertanyaan masuk kedalam enam skala pengukuran[11][12], antara lain :

1. Daya tarik (*Attractiveness*) : Mengukur tingkat ketertarikan pengguna terhadap *website* BBMKG Wilayah III;
2. Kejelasan (*Perspicuity*) : Mengukur kemudahan pengguna dalam memahami dan mengoperasikan *website* BBMKG Wilayah III;
3. Efisiensi (*Efficiency*) : Mengukur tingkat kecepatan dan efisiensi *website* BBMKG Wilayah III dalam menyediakan informasi;
4. Ketepatan (*Dependability*) : Mengukur tingkat akurasi *website* BBMKG Wilayah III dalam memberikan layanan informasi;
5. Stimulasi (*Stimulation*) : Mengukur apakah *website* BBMKG Wilayah III memberikan pengalaman yang dapat memotivasi pengguna untuk mengeksplorasi dan memanfaatkan *website*;
6. Kebaruan (*Novelty*) : Mengukur penilaian pengguna terhadap modernitas dan inovasi *website* BBMKG Wilayah III.

Rincian skala-skala ini diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Skala Pengukuran UEQ

UEQ merupakan acuan pengukuran tingkat kepuasan pengguna yang menggunakan 7 poin skala likert (1 hingga 7) dengan butir-butir pengujian[13] seperti pada ditunjukkan pada Gambar 3 dimana setengah dari pilihan penilaian dimulai dengan pernyataan positif, sedangkan sisanya dengan pernyataan negatif dan diurut secara acak.

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	o	o	o	o	o	o	o	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	o	o	o	o	o	o	o	dapat dipahami	2
kreatif	o	o	o	o	o	o	o	monoton	3
mudah dipelajari	o	o	o	o	o	o	o	sulit dipelajari	4
bermanfaat	o	o	o	o	o	o	o	kurang bermanfaat	5
membosankan	o	o	o	o	o	o	o	mengasyikkan	6
tidak menarik	o	o	o	o	o	o	o	menarik	7
tak dapat diprediksi	o	o	o	o	o	o	o	dapat diprediksi	8
cepat	o	o	o	o	o	o	o	lambat	9
berdaya cipta	o	o	o	o	o	o	o	konvensional	10
menghalangi	o	o	o	o	o	o	o	mendukung	11
baik	o	o	o	o	o	o	o	buruk	12
rumit	o	o	o	o	o	o	o	sederhana	13
tidak disukai	o	o	o	o	o	o	o	menggembirakan	14
lazim	o	o	o	o	o	o	o	terdepan	15
tidak nyaman	o	o	o	o	o	o	o	nyaman	16
aman	o	o	o	o	o	o	o	tidak aman	17
memotivasi	o	o	o	o	o	o	o	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	o	o	o	o	o	o	o	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	o	o	o	o	o	o	o	efisien	20
jelas	o	o	o	o	o	o	o	membingungkan	21
tidak praktis	o	o	o	o	o	o	o	praktis	22
terorganisasi	o	o	o	o	o	o	o	berantakan	23
atraktif	o	o	o	o	o	o	o	tidak atraktif	24
ramah pengguna	o	o	o	o	o	o	o	tidak ramah pengguna	25
konservatif	o	o	o	o	o	o	o	inovatif	26

Gambar 3. Daftar 26 Pertanyaan UEQ

Dalam perhitungan UEQ, penilaian 1 sampai 7 pada kuisioner ditransformasi ke skala -3 sampai +3[14][15] dengan mengikuti nilai transformasi seperti pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Tabel Transformasi

Nilai	Transformasi	
	Negatif	Positif
1	-3	3
2	-2	2
3	-1	1
4	0	0
5	1	-1
6	2	-2
7	3	-3
	Positif	Negatif

Dimana -3 menunjukkan ketidaksetujuan sangat tinggi dari responden sedangkan +3 menunjukkan persetujuan penuh dari responden. Dari 26 pertanyaan UEQ dengan urutan pertanyaan sesuai dengan Gambar. 3 kemudian disusun pemetaan/*mapping* pertanyaan-pertanyaan yang diajukan ke responden seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Mapping Pertanyaan UEQ

Skala	Nomor	Pertanyaan	Kiri	Kanan
Daya tarik (Atractiveness)	1	Apakah website ini memberikan pengalaman menyenangkan setiap kali Anda berkunjung?	menyusahkan(<i>annoying</i>)	menyenangkan(<i>enjoyable</i>)
	12	Seberapa baik situs web ini mendukung aksesibilitas informasi bagi pengguna?	baik(<i>good</i>)	buruk(<i>bad</i>)
	14	Seberapa Anda menyukai pengalaman navigasi dan menemukan informasi di website ini?	tidak disukai(<i>unlikable</i>)	menggembirakan(<i>pleasing</i>)
	16	Apakah komposisi warna dalam desain website ini nyaman dilihat bagi Anda?	tidak nyaman(<i>unpleasant</i>)	nyaman(<i>pleasant</i>)
	24	Seberapa atraktif tampilan website ini menurut Anda?	atraktif(<i>attractive</i>)	tidak atraktif(<i>unattractive</i>)
	25	Apakah menurut Anda antar muka website ini ramah pengguna ?	ramah pengguna(<i>friendly</i>)	tidak ramah pengguna(<i>friendly</i>)
Kejelasan (Perspicuity)	2	Seberapa mudah Anda memahami informasi yang tersaji pada website ini ?	tak dapat dipahami(<i>not understandable</i>)	dapat dipahami(<i>understandable</i>)
	4	Seberapa mudah Anda mempelajari fitur-fitur yang ada pada website ini	mudah dipelajari(<i>easy to learn</i>)	sulit dipelajari(<i>difficult to learn</i>)
	13	Apakah Anda merasa menu navigasi pada website ini rumit?	rumit(<i>complicated</i>)	sederhana(<i>easy</i>)
	21	Apakah informasi/layanan pada website ini dapat dipahami dengan jelas?	jelas(<i>clear</i>)	membingungkan(<i>confusing</i>)
Efisiensi (Efficiency)	9	Seberapa cepat respons website terhadap klik atau interaksi lainnya?	cepat(<i>fast</i>)	lambat(<i>slow</i>)
	20	Apakah tata letak/layout halaman website membantu Anda menemukan informasi dengan cepat?	tidak efisien(<i>inefficient</i>)	efisien(<i>efficient</i>)
	22	Seberapa praktis website ini menyediakan informasi yang Anda butuhkan?	tidak praktis(<i>impractical</i>)	praktis(<i>practical</i>)
	23	Apakah tata letak/halaman website ini terorganisir?	terorganisasi(<i>organized</i>)	berantakan(<i>cluttered</i>)
Ketepatan (Dependability)	8	Seberapa mudah Anda dapat memprediksi di mana informasi tertentu akan ditemukan di situs web ini?	tak dapat diprediksi(<i>unpredictable</i>)	dapat diprediksi(<i>predictable</i>)
	11	Apakah susunan menu pada website mendukung kecepatan Anda menemukan informasi yang anda cari ?	menghalangi(<i>obstructive</i>)	mendukung(<i>supportive</i>)
	17	Apakah Anda merasa aman saat menggunakan website ini?	aman(<i>secure</i>)	tidak aman(<i>not secure</i>)
	19	Apakah situs ini sesuai dengan harapan Anda?	memenuhi ekspektasi(<i>meets expectations</i>)	tidak memenuhi ekspektasi(<i>does not meet expectations</i>)
Stimulasi (Stimulation)	5	Apakah menurut Anda konten dalam website ini bermanfaat?	bermanfaat(<i>valuable</i>)	kurang bermanfaat(<i>inferior</i>)
	6	Apakah menurut Anda desain website ini membosankan ?	membosankan(<i>boring</i>)	mengasyikkan(<i>exciting</i>)
	7	Apakah Anda merasa desain website ini menarik secara visual?	tidak menarik(<i>not interesting</i>)	menarik(<i>interesting</i>)
	18	Apakah desain visual website ini menarik dan memotivasi Anda untuk menjelajahi lebih lanjut?	memotivasi(<i>motivating</i>)	tidak memotivasi(<i>demotivating</i>)
Kebaruan (Novelty)	3	Seberapa kreatif penempatan konten di setiap halaman website ini?	kreatif(<i>creative</i>)	monoton(<i>dull</i>)
	10	Seberapa modern/berdaya cipta menurut Anda desain visual situs web ini?	berdaya cipta(<i>inventive</i>)	konvensional(<i>conventional</i>)
	15	Seberapa canggih menurut Anda fitur-fitur yang tersedia di website ini?	lazim(<i>usual</i>)	terdepan(<i>leading edge</i>)
	26	Apakah menurut Anda penyajian informasi pada website ini inovatif?	konservatif(<i>conservative</i>)	inovatif(<i>innovative</i>)

2.5 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner UEQ melalui pembagian *link google form* kepada responden, yakni pegawai BBMKG Wilayah III dengan waktu pengumpulan dari tanggal 26 Oktober 2024 sampai dengan 30 Oktober 2024.

2.6 Analisis Data

UEQ *Data Analysis Tool* digunakan pada proses pengolahan dan analisis terhadap data-data kuisisioner yang terkumpul[16]. Hasil pengolahan data analisis menghasilkan informasi tentang pengalaman pengguna *website* BBMKG Wilayah III. Hasil akhir UEQ dikelompokkan kedalam lima kategori *benchmark*, yakni : *excellent*, *good*, *above average*, *below average*, dan *bad* sesuai hasil yang diperoleh. Nilai masing-masing kategori diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Benchmark Interval Skala UEQ[17]

Aspek	Kategori				
	<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Above Average</i>	<i>Below Average</i>	<i>Bad</i>
Daya Tarik	>1.75	>1.52	>1.17	>0.7	<=0.7
Kejelasan	>1.9	>1.56	>1.08	>0.64	<=0.64
Efisiensi	>1.78	>1.47	>0.98	>0.54	<=0.54
Ketepatan	>1.65	>1.48	>1.14	>0.78	<=0.78
Stimulasi	>1.55	>1.31	>0.99	>0.5	<=0.5
Kebaruan	>1.4	>1.05	>0.71	>0.3	<=0.3

3. Hasil Dan Pembahasan

Kuisisioner melibatkan 25 responden dengan hasil nilai untuk 26 pertanyaan diperlihatkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Hasil Kuisisioner

Responden	Items																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
R01	5	5	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
R02	5	5	2	2	2	5	5	4	2	2	6	2	5	6	6	6	1	3	3	6	2	6	2	2	2	5
R03	6	6	3	2	1	5	5	5	1	3	7	1	7	6	6	6	1	3	2	6	1	6	2	2	2	6
R04	7	7	2	1	1	6	6	6	4	3	7	2	6	6	6	6	1	2	2	6	1	7	2	2	1	6
R05	5	5	3	3	1	3	2	4	3	6	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	3
R06	7	7	1	1	1	2	6	6	1	2	6	1	6	6	6	6	2	2	2	6	1	6	2	2	2	6
R07	7	7	2	1	1	6	7	6	1	1	6	2	6	6	6	6	1	1	2	6	2	6	2	2	1	6
R08	5	6	5	5	6	4	4	5	6	5	5	4	5	5	4	5	6	5	4	6	6	6	5	4	6	3
R09	7	7	1	1	1	7	7	6	7	1	6	7	7	7	6	7	1	1	2	6	1	7	1	1	1	7
R10	5	5	4	2	2	3	3	5	3	3	5	3	5	5	4	4	3	5	4	5	3	5	3	4	3	5
R11	4	6	2	2	4	5	6	5	2	2	6	4	6	4	5	6	2	3	3	6	3	4	1	2	1	6
R12	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R13	6	7	2	1	3	6	7	3	3	2	5	4	7	7	5	6	1	2	3	6	3	4	1	2	1	4
R14	7	7	1	1	1	7	7	6	1	2	7	1	7	7	6	6	2	1	1	7	1	6	1	1	1	6
R15	6	6	1	2	1	7	6	6	1	1	6	2	7	6	6	6	2	2	1	6	1	7	2	2	2	7
R16	6	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	1	1	1	1	7
R17	6	7	2	1	1	6	6	6	1	2	7	1	7	7	6	6	1	1	2	7	1	6	1	2	1	6
R18	5	6	2	2	1	5	4	5	2	4	6	2	3	6	5	4	4	4	3	4	2	6	3	4	2	5
R19	6	6	2	2	2	6	6	6	2	2	6	2	6	6	6	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6
R20	6	7	3	2	1	5	5	6	3	3	5	2	6	6	5	6	2	2	2	5	2	6	2	2	2	6
R21	5	7	4	1	1	4	5	7	2	2	6	3	6	5	5	6	2	5	3	6	1	6	3	3	2	6
R22	5	5	3	5	1	5	5	3	3	3	5	2	3	5	5	5	2	4	4	5	3	5	3	3	3	5
R23	5	5	2	2	3	5	5	5	3	3	5	3	5	5	5	3	3	3	3	5	3	5	2	3	3	5
R24	6	6	2	1	1	6	6	6	2	2	6	1	6	6	6	7	1	1	1	6	2	6	1	1	1	7
R25	3	4	5	3	3	3	3	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3	4

Dari hasil kuisioner tersebut kemudian dilakukan transformasi data dari 7 point skala Likert ke skala +3 sampai dengan 3 dengan hasil transformasi ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Transformasi Data

Responden	Items																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
R01	1	1	1	0	-1	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	1	-1	1	0	0	0
R02	1	1	2	2	2	1	1	0	2	2	2	2	1	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1
R03	2	2	1	2	3	1	1	1	3	1	3	3	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2
R04	3	3	2	3	3	2	2	2	0	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2
R05	1	1	1	1	3	-1	-2	0	1	-2	-1	0	0	0	-1	0	0	-1	0	0	1	0	-1	-1	0	-1
R06	3	3	3	3	3	-2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
R07	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2
R08	1	2	-1	-1	-2	0	0	1	-2	-1	1	0	1	1	0	1	-2	-1	0	2	-2	2	-1	0	-2	-1
R09	3	3	3	3	3	3	3	2	-3	3	2	-3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
R10	1	1	0	2	2	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	-1	0	1	1	1	1	0	1	1
R11	0	2	2	2	0	1	2	1	2	2	2	0	2	0	1	2	2	1	1	2	1	0	3	2	3	2
R12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R13	2	3	2	3	1	2	3	-1	1	2	1	0	3	3	1	2	3	2	1	2	1	0	3	2	3	0
R14	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
R15	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3
R16	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R17	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2
R18	1	2	2	2	3	1	0	1	2	0	2	2	-1	2	1	0	0	0	1	0	2	2	1	0	2	1
R19	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R20	2	3	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
R21	1	3	0	3	3	0	1	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	-1	1	2	3	2	1	1	2	2
R22	1	1	1	-1	3	1	1	-1	1	1	1	2	-1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1
R23	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
R24	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3
R25	-1	0	-1	1	1	-1	-1	1	1	0	1	0	0	0	-1	0	0	-1	0	0	1	0	0	-1	1	0

Hasil dari evaluasi pengalaman pengguna *website* BBMKG Wilayah III menggunakan UEQ jika dilihat dari nilai rerata 26 pertanyaan kuisioner setelah dilakukan transformasi data menunjukkan bahwa para responden mendapatkan kesan yang cukup baik dari segi aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, kebaruan dan stimulasi, terlihat dari nilai rerata diatas 0,8 yang diperoleh. Hal ini tercermin pada keenam skala UEQ yang juga menunjukkan evaluasi positif. Hasil UEQ *website* BBMKG Wilayah III ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil UEQ

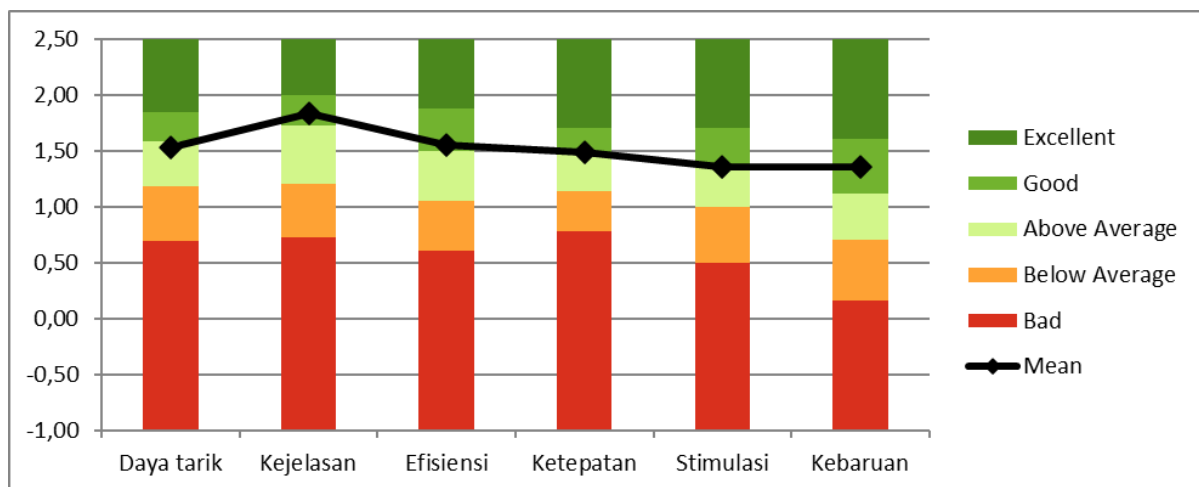
UEQ Scales	Mean	Variance
Daya tarik	1,533	0,93
Kejelasan	1,830	1,05
Efisiensi	1,550	0,80
Ketepatan	1,490	0,93
Stimulasi	1,360	1,45
Kebaruan	1,350	1,17

Berdasarkan hasil analisa menggunakan metode UEQ pada Tabel 6 diatas, terlihat bahwa nilai rerata tertinggi ada pada skala Kejelasan sedangkan yang terendah pada skala Kebaruan. Langkah berikutnya adalah menjalankan analisis perbandingan dengan mengukur hasil evaluasi dari penelitian ini terhadap data dari penelitian sejenis yang tersedia melalui UEQ *online*. Pada Tabel 7 dibawah dapat dilihat posisi penilaian UEQ *website* BBMKG Wilayah III dibandingkan dengan penelitian sejenis berdasarkan benchmark skala UEQ pada Tabel 3. Dari keenam skala yang ada, skala kejelasan (*Perspicuity*) memiliki nilai rerata tertinggi sebesar 1,83 yang masuk dalam kategori “good” hal ini menggambarkan bahwa *website* BBMKG Wilayah III dalam pengoperasiannya dapat dipahami dengan cukup jelas oleh pengguna *website*. Nilai rerata tertinggi kedua diperoleh pada skala efisiensi (*Efficiency*) yakni sebesar 1,55 yang juga masuk dalam kategori “good” hal ini menunjukkan bahwa pengoperasian *website* bagi pengguna cukup mudah dan cepat. Pada skala daya tarik (*Attractiveness*) memperoleh nilai rerata 1,53 yang masuk dalam kategori “above average” dengan kata lain berada diatas rata-rata *benchmark* hal ini menunjukkan bahwa *website* BBMKG Wilayah III memberikan kesan cukup baik bagi pengguna namun memerlukan peningkatan dari segi desain maupun fitur agar lebih memberikan pengalaman menyenangkan dan menarik bagi pengguna. Skala ketepatan (*Dependability*) memperoleh nilai rerata 1,49 yang masuk dalam kategori “good” yang berarti *website* BBMKG Wilayah III dapat dioperasikan dengan cukup tepat sesuai dengan tujuan pengguna. Pada skala Stimulasi (*Stimulation*) mendapatkan nilai rerata 1,36 yang masuk dalam kategori “good” hal ini berarti *website* sudah memberikan tingkat stimulasi dan manfaat yang cukup baik bagi pengguna. Nilai rerata *User Experience Questionnaire* yang paling kecil adalah pada skala Kebaruan memperoleh nilai rerata 1,35 yang masih masuk dalam kategori “good” menunjukkan bahwa *website* BBMKG Wilayah III sudah memberikan cukup kebaruan.

Tabel 7. Hasil Benchmark Evaluasi *website* BBMKG Wilayah III

Scale	Mean	Comparisson to benchmark	Interpretation
Daya tarik	1,53	Above average	25% of results better, 50% of results worse
Kejelasan	1,83	Good	10% of results better, 75% of results worse
Efisiensi	1,55	Good	10% of results better, 75% of results worse
Ketepatan	1,49	Good	10% of results better, 75% of results worse
Stimulasi	1,36	Good	10% of results better, 75% of results worse
Kebaruan	1,35	Good	10% of results better, 75% of results worse

Hasil penilaian pada Tabel 7 diubah menjadi diagram pada Gambar 4 untuk memvisualisasikan nilai masing-masing skala.



Gambar 4. Diagram Batang UEQ *website* BBMKG Wilayah III

4. Kesimpulan

Hasil pengukuran pengalaman pengguna terhadap *website* BBMKG Wilayah III ini setelah dilakukan pengajuan 26 pertanyaan kuesioner tercermin dari hasil *benchmark website* BBMKG Wilayah III menunjukkan bahwa dari keenam skala, ada lima skala yang berada pada level *good*, yakni skala Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Kebaruan dan Stimulasi sedangkan satu skala berada pada level *above average*, yakni skala Daya Tarik. Untuk meningkatkan nilai skala Daya Tarik, penulis menyarankan untuk menyegarkan desain/tampilan *website*, salah satunya mungkin dengan pemakaian *framework* pengembangan sistem *website* contohnya, Laravel. Diharapkan dengan menggunakan *framework* ini, tampilan *website* lebih dinamis dan menarik, selain itu juga lebih memudahkan dalam pembaruan desain di lain waktu. Secara umum hasil yang didapat belum menyentuh nilai *excellent* sehingga perbaikan dalam semua aspek perlu dilakukan jika ingin mencapai level *excellent*. Evaluasi kembali dapat dilakukan setelah penyempurnaan pada bagian-bagian yang dibutuhkan sehingga didapatkan nilai pengukuran baru[18].

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami haturkan kepada seluruh pegawai BBMKG Wilayah III yang berpartisipasi dalam pengisian kuisisioner dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] R. Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2009 Tentang Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika," *Tambah. Lembaran Negara Republik Indones. Nomor 5058*, pp. 1–60, 2009.
- [2] V. Alvinia, A. Christian, and Y. Purbasari, "Perancangan Aplikasi Sistem Penjualan secara Tunai pada PT. Panca Motor Palembang berbasis Web," *ITeCS (Indonesian J. Inf. Technol. Comput. Sciense)*, vol. 2, no. 3, pp. 154–158, 2024.
- [3] W. Andriyan, S. S. Septiawan, and A. Aulya, "Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 79–88, 2020, doi: 10.54914/jtt.v6i2.289.
- [4] D. Danendra, N. Oktadini, P. E. Sevtiyuni, A. Meiriza, and P. Putra, "Analisis User Experience Pada Website Dicoding Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 12, no. 5, pp. 3103–3113, 2023, doi: 10.33022/ijcs.v12i5.3456.
- [5] N. R. Wiwesa, "User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan," *J. Sos. Hum. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 17–31, 2021.
- [6] I. Putu, Y. Agus Ariwanta, I. Made, A. Oka Gunawan, and G. Indrawan, "Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Pada Website mahasiswa.pkkb.ac.id Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 363–373, 2024, doi: 10.47065/josh.v5i2.4490.
- [7] H. B. Santoso and M. Schrepp, "The impact of culture and product on the subjective importance of user experience aspects," *Heliyon*, vol. 5, no. 9, p. e02434, 2019, doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e02434.
- [8] I. M. A. O. Gunawan, G. Indrawan, and Sariyasa, "User experience evaluation of academic progress information systems using retrospective think aloud and user experience questionnaire," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1810, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012015.
- [9] Artayasa Dwi Kadek, Suparsa I Made, Gunawan oka Agus I Made, and Indrawan Gede, "Evaluasi Aplikasi E-Rapor Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (Ueq)," *Joisie*, vol. 8, no. 1, pp. 10–18, 2024, doi:10.35145/joisiej.v8i1.4013
- [10] R. R. E. Nainggolan and M. H. Aqil, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Aplikasi Pemerintah Kota Pagar Alam," *J. Teknol. dan Komun. Pemerintah.*, vol. 5, no. 2, pp. 229–249, 2023, doi: 10.33701/jtkp.v5i2.3837.
- [11] Y. Wijayanti, S. Suyoto, and A. T. Hidayat, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Seluler Visiting Jogja Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Janitra Inform.*

- dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–17, 2023, doi: 10.25008/janitra.v3i1.169.
- [12] M. Schrepp, “User Experience Questionnaire Handbook,” pp. 1–15, 2019.
 - [13] I. R. Wulandari and L. D. Farida, “Pengukuran User Experience Pada E-Learning Di Lingkungan Universitas Menggunakan User Experience Questionnaire (Ueq),” *JurnalMantikPenusa*, vol. 2, no. August 2018, p. 145, 2018.
 - [14] S. Putro, K. Kusriani, and M. P. Kurniawan, “Penerapan Metode UEQ dan Cooperative Evaluation untuk Mengevaluasi User Experience Laporan Bantul,” *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 6, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.24076/citec.2019v6i1.242.
 - [15] R. Umar, A. Z. Ifani, F. I. Ammatulloh, and M. Anggriani, “Analisis Sistem Informasi Web Lsp Uad Menggunakan User Experience Questionnaire (Ueq),” *METHOMIKA J. Manaj. Inform. dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 173–178, 2021, doi: 10.46880/jmika.vol4no2.pp173-178.
 - [16] A. Hinderks, M. Schrepp, F. J. Domínguez Mayo, M. J. Escalona, and J. Thomaschewski, “Developing a UX KPI based on the user experience questionnaire,” *Comput. Stand. Interfaces*, vol. 65, no. July, pp. 38–44, 2019, doi: 10.1016/j.csi.2019.01.007.
 - [17] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, “Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ),” *Int. J. Interact. Multimed. Artif. Intell.*, vol. 4, no. 4, p. 40, 2017, doi: 10.9781/ijimai.2017.445.
 - [18] G. Indrawan, I. M. A. O. Gunawan, and Sariyasa, “The usability evaluation of academic progress information system (SISKA-NG),” *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 2, pp. 460–468, 2020, doi: 10.25046/aj050259.