



Mengukur Kepuasan Pelanggan Pada Penggunaan Aplikasi E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA Menggunakan Metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS)

Measuring Customer Satisfaction on the Use of the Mandiri DKM E-PAM Application at the AT-TAQWA Mosque Using the End-User Computing Satisfaction (EUCS) Method

Bei Harira Irawan¹, Faiz Irsyad Prasetyo², Manase Sahat H Simarangkir³, Deddy Prihadi⁴, M. Siddik Erdi W⁵

^{1,2,4,5} Universitas Pancasakti Tegal, Kota Tegal

³ Politeknik META Industri, Cikarang

Corresponding author : beiharira@upstegal.ac.id

Abstrak

Aplikasi E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA merupakan aplikasi yang dibuat sebagai bentuk pengembangan program ekonomi umat dalam bentuk pengadaan air bersih yang disalurkan ke rumah-rumah warga oleh DKM Masjid dan sudah digunakan selama kurun waktu 1 tahun dari September 2021 sampai September 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kepuasan pelanggan terhadap penggunaan aplikasi ini. Responden berjumlah 84 diukur menggunakan metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) menggunakan variabel *content*, *format*, *accuracy*, *timeliness* dan *ease of use*. Hasil yang diperoleh terlihat variabel *content* memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,567 yang berisi aspek-aspek yang berhubungan dengan nilai informasi histori penggunaan air, grafik dan informasi reset meteran air. Variabel *format* memiliki nilai rata-rata terendah yaitu 3,397 yang berisi aspek-aspek desain halaman web meliputi warna, layout dan struktur menu yang harus diperbaiki tampilannya, sehingga disarankan agar desain tampilan ini dapat diperbaiki ulang.

Kata Kunci : kepuasan pelanggan, *end-user computing satisfaction*, variabel *content*, variabel *format*

Abstract

The E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA application is an application created as a form of developing the community's economic program in the form of providing clean water which is distributed to residents' homes by the Mosque DKM and has been used for a period of 1 year from September 2021 to September 2022. This study aims to measure customer satisfaction with the use of this application. 84 respondents were measured using the *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) method using *content*, *format*, *accuracy*, *timeliness* and *ease of use* variables. The results obtained show that the *content* variable has the highest average value of 3,567 which contains aspects related to the historical value of water use information, graphs and water meter reset information. The *format* variable has the lowest average value of 3.397 which contains aspects of web page design including colors, layouts and menu structures that must be improved in appearance, so it is recommended that this display design can be reworked.

Keywords : customer satisfaction, *end-user computing satisfaction*, content variable, format variable



PENDAHULUAN

Aplikasi E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA merupakan aplikasi yang sudah berjalan dan digunakan selama kurun waktu 1 tahun dari September 2021 sampai September 2022. Aplikasi ini dibuat sebagai bentuk pengembangan program ekonomi ummat dalam bentuk pengadaan air bersih yang disalurkan ke rumah-rumah warga. Aplikasi E-PAM berguna untuk memudahkan pihak DKM dalam melakukan pendaftaran dan pencatatan data keuangan yaitu pengeluaran dan pemasukan, memudahkan petugas catat lapangan dan memudahkan proses pembayaran oleh pelanggan (Simarangkir, 2021). Metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi dan mengetahui keberhasilan suatu sistem informasi. Ukuran paling penting dari keberhasilan sebuah sistem informasi adalah adanya pengukuran kepuasan pengguna pada sebuah sistem (DeLone dan McLean, 1992; Ives dan Olson, 1984). Perhatian yang cukup besar dari masalah struktur dan dimensi konsep yang dapat diukur dan diamati dari sebuah sistem informasi adalah sebuah masalah teoritis penting (Doll dan Torkzadeh, 1988; Ives, et al., 1983; Larcher dan Lessig, 1980; Swanson, 1982; Zmud, 1978). Penelitian oleh Rasman (2012) untuk mengetahui hubungan *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) terhadap kepuasan para pengguna pada sistem informasi sebuah rumah sakit menunjukkan bahwa seluruh variabel independen (*content, format, accuracy, timeliness, dan ease of use*) dihasilkan memiliki hubungan signifikan dengan kepuasan penggunaannya. Pengalaman pengguna sistem dalam menggunakan sistem dapat menjadi sebuah evaluasi secara keseluruhan atas penilaian kerja sistem (Hutami, 2016).

Dalam penelitian ini akan dilakukan evaluasi terhadap kepuasan penggunaan aplikasi E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA yang akan dilakukan kepada pelanggan, pihak DKM dan kasir pembayaran air PAM DKM dengan cara melakukan survey yang disematkan pada sistem informasi E-PAM Mandiri yang saat ini digunakan. Cara mengukur kepuasan terhadap penggunaan sebuah sistem informasi yaitu dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan penggunaannya, salah satunya adalah menggunakan model *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk mengevaluasinya yang didasarkan kepada pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut (Dalimunthe, 2016). Menurut Chin & Lee dalam (Suzanto & Sidharta, 2015) *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan evaluasi secara keseluruhan atas sistem informasi yang digunakan oleh pengguna sistem informasi sehubungan dengan pengalaman penggunaan sistem informasi tersebut.

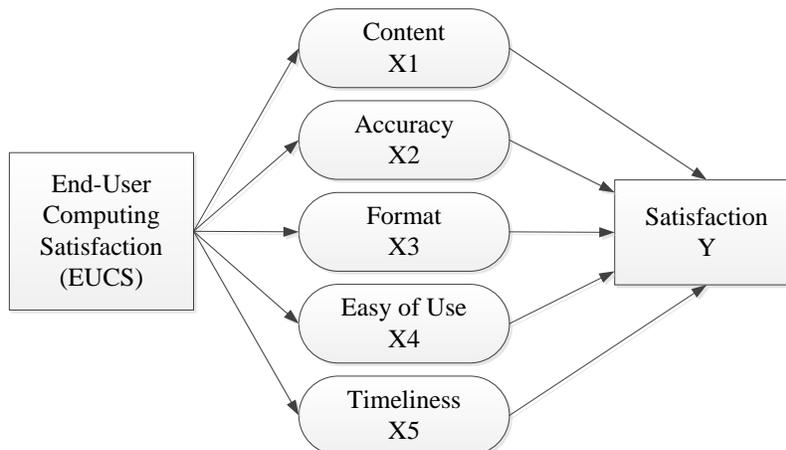
Penelitian ini menganalisa apa yang menjadi harapan pelanggan selama 1 tahun menggunakan aplikasi ini sehingga dapat di evaluasi mengenai kebaruan-kebaruan sistem yang mungkin dapat dikembangkan lebih jauh serta mengetahui lebih jauh faktor utama apa saja yang menjadi utama faktor kepuasan pelanggan E-PAM Mandiri pada DKM Masjid AT-TAQWA ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk menganalisa dan melakukan evaluasi terhadap penggunaan aplikasi E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA yang sudah berjalan 1 tahun ini digunakan. Penelitian ini merupakan penelitian terkait yang sudah dilakukan oleh Simarangkir dkk (2021) dimana penulis juga terlibat di dalamnya. Aspek teknologi dan juga faktor pembentuk kepuasan seperti *content, format, accuracy, timeliness dan ease of use* merupakan model evaluasi yang menganggap kepuasan (*satisfaction*) pengguna akhir merupakan hal utama (Doll dan Torkzadeh, 1988).

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode EUCS meliputi *content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness* (Doll dan Torkzadeh, 1988) seperti pada gambar 1 dibawah ini:

Gambar 1:
Faktor Kepuasan Pada EUCS



Sumber : Doll dan Torkzadeh, 1988

Dalam penelitian ini akan dibuatkan beberapa pertanyaan-pertanyaan questioner untuk responden yang berstandar pada aspek-aspek yang disusun oleh Doll dan Torkzadeh (1988). Berikut data pertanyaan yang akan diajukan kepada pengguna aplikasi:

1. Aspek *Content*:
 - a. Informasi pada histori data pelanggan sudah sesuai kebutuhan anda
 - b. Tampilan grafik pemakaian air yang ditampilkan mudah untuk dipahami
 - c. Informasi reset meteran air pada aplikasi sudah memberikan informasi yang mudah dipahami
2. Aspek *Accuracy*
 - a. Data pencatatan meter air dan nominal pembayaran air sudah menampilkan informasi yang benar dan akurat
 - b. Link navigasi yang anda klik selalu menampilkan halaman web yang sesuai

- c. Tahun yang dipilih pada informasi grafik sudah menampilkan data tahun yang benar untuk ditampilkan
3. Aspek *Format*
 - a. Desain halaman web pelanggan sudah memiliki pengaturan warna yang menarik
 - b. Desain halaman web pelanggan memiliki layout yang memudahkan pengguna
 - c. Desain halaman web pelanggan memiliki struktur menu dan link yang mudah dipahami
4. Aspek *Ease of Use*
 - a. Situs web pelanggan mudah diakses menggunakan HP Android
 - b. Situs web pelanggan mudah diakses menggunakan Laptop/PC
 - c. Situs web pelanggan mudah diakses darimana saja dan kapan saja
5. Aspek *Timeliness*
 - a. Informasi tagihan pembayaran air setiap bulannya dapat dengan cepat diperoleh melalui web pelanggan
 - b. Informasi pencatatan meter air setiap bulannya selalu dapat tepat waktu
 - c. Informasi pencatatan reset meter air dan penggantian meter air yang rusak dapat cepat diperoleh informasinya
6. Aspek *Satisfaction*
 - a. Setiap bulan sebelum melakukan pembayaran selalu membuka aplikasi untuk mengecek tagihan di halaman login pelanggan
 - b. Sudah tidak bertanya lagi kepada Pa Iwan (loket pembayaran) mengenai berapa jumlah tagihan saat membayar tagihan air karena sudah dilihat melalui aplikasi
 - c. Terbuka dan menerima adanya pembaruan aplikasi ke sistem pembayaran lain seperti sistem Tabungan Qurban (Taqur), sistem Kas DKM dan lainnya
 - d. Sistem ini dirasa sangat membantu memberikan informasi tagihan pembayaran air PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA
 - e. Akan mendiskusikan kekurangan dan kelebihan dari sistem aplikasi E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA ini di lingkungan luar perumahan seperti ke teman atau kolega lainnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertanyaan berdasarkan pada 5 aspek metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) yaitu *content, format, accuracy, timeliness dan ease of use* dan aspek kepuasannya (*satisfaction*) dan akan di pasang pada halaman web pelanggan di halaman <https://e-pam.hariratrend.com/pelanggan/survey.php> dimana pertanyaan-pertanyaan tersebut akan diberikan nilai menggunakan skala Likert untuk mengukur dan mengetahui sikap pendapat dan persepsi pengguna aplikasi E-PAM mandiri mengenai fenomena sosial dalam menggunakannya (Sugiyono, 2014). Questioner akan diisi oleh pelanggan E-PAM Mandiri DKM Masjid AT-TAQWA dibuka untuk mulai diisi tanggal oleh pelanggan dari 21 September 2022 sampai 1 Oktober 2022, dan jawaban atas pertanyaan dalam penelitian ini akan diolah menggunakan skor dari paling tinggi

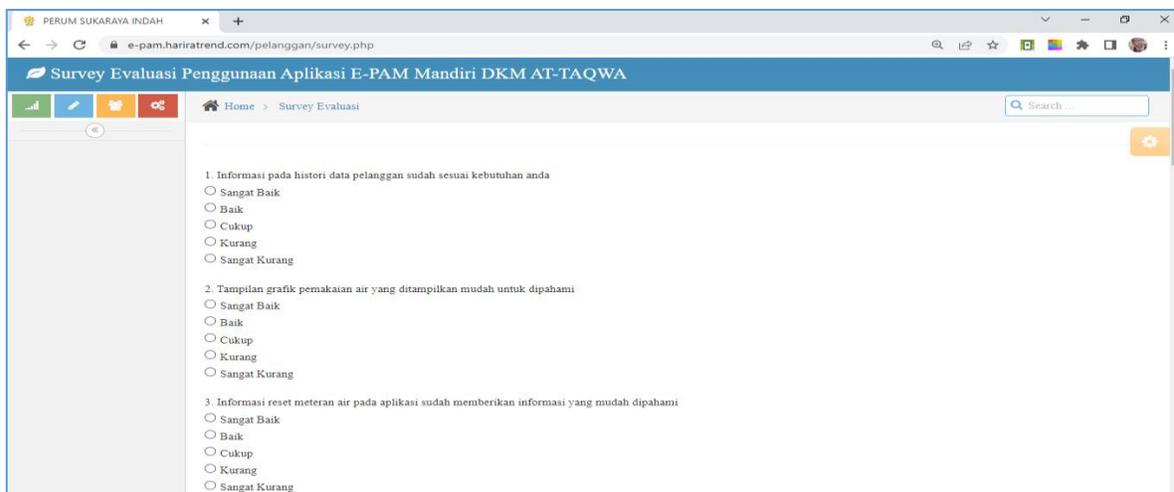
sampai yang rendah (1-5) yang akan menunjukkan hasil Sangat Setuju, Setuju, Cukup Setuju, Kurang Setuju, Sangat Tidak Setuju dari pernyataan yang diberikan oleh responden. Berikut adalah tabel skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 1.
Skor Pada Skala Likert

No	Pernyataan	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Kurang Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

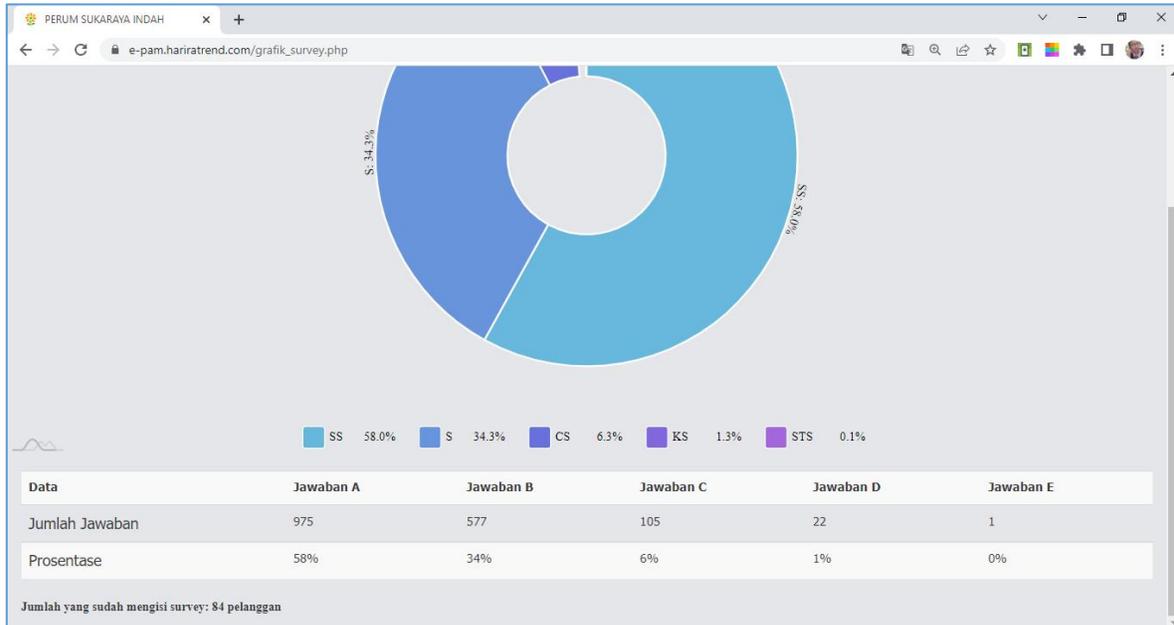
Sumber: (Sugiyono, 2014)

Gambar 2:
Tampilan Kuesioner Pelanggan E-PAM Mandiri



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar 3:
Grafik Hasil Kuesioner Pada Menu Pengurus DKM AT-TAQWA



Sumber : Dokumentasi Pribadi

20 pernyataan kuesioner akan dijawab oleh pelanggan yang tercatat di sistem berjumlah 157 pelanggan. Jumlah responden yang telah mengisi sebanyak 84 pelanggan. Pernyataan kuesioner dibuat mewakili lima Variabel EUCS yaitu Isi (*content*) sebanyak 3 pernyataan, Akurasi (*accuracy*) sebanyak 3 pernyataan, Bentuk (*format*) sebanyak 3 pernyataan, Kemudahan (*ease of use*) sebanyak 3 pernyataan dan Ketepatan Waktu (*timeliness*) sebanyak 3 pernyataan. Terhadap kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) sebanyak 5 pernyataan. Hasil kuesioner terhadap variabel *content* dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2.
Hasil Kuesioner Terhadap Variabel *Content*

Jawaban	Variabel <i>Content</i> (X1)			Total	%
	C1	C2	C3		
Sangat Setuju	55	51	49	155	61,51%
Setuju	27	30	30	87	34,52%
Cukup Setuju	2	2	4	8	3,17%
Kurang Setuju	0	1	1	2	0,80%
Sangat Tidak Setuju	0	0	0	0	0%
TOTAL	84	84	84	252	100%

Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil kuesioner terhadap variabel *accuracy* dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3.
Hasil Kuesioner Terhadap Variabel *Accuracy*

Jawaban	Variabel <i>Accuracy</i> (X2)			Total	%
	A1	A2	A3		
Sangat Setuju	55	48	51	154	61,11%
Setuju	25	31	26	82	32,53%
Cukup Setuju	4	4	6	14	5,56%
Kurang Setuju	0	1	1	2	0,80%
Sangat Tidak Setuju	0	0	0	0	0%
TOTAL	84	84	84	252	100%

Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil kuesioner terhadap variabel *format* dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4.
Hasil Kuesioner Terhadap Variabel *Format*

Jawaban	Variabel <i>Format</i> (X3)			Total	%
	F1	F2	F3		
Sangat Setuju	38	45	46	129	51,20%
Setuju	35	33	29	97	38,49%
Cukup Setuju	10	5	8	23	9,12%
Kurang Setuju	1	1	1	3	1,19%
Sangat Tidak Setuju	0	0	0	0	0%
TOTAL	84	84	84	252	100%

Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil kuesioner terhadap variabel *ease of use* dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5.
Hasil Kuesioner Terhadap Variabel *Ease of Use*

Jawaban	Variabel <i>Ease of Use</i> (X4)			Total	%
	EU1	EU2	EU3		
Sangat Setuju	54	46	50	150	59,52%
Setuju	23	30	29	82	32,54%
Cukup Setuju	6	6	4	16	6,34%
Kurang Setuju	1	2	1	4	1,60%
Sangat Tidak Setuju	0	0	0	0	0
TOTAL	84	84	84	252	100%

Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil kuesioner terhadap variabel *timeliness* dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6.
Hasil Kuesioner Terhadap Variabel *Timeliness*

Jawaban	Variabel <i>Timeliness</i> (X5)			Total	%
	T1	T2	T3		
Sangat Setuju	54	52	45	151	59,92%
Setuju	27	26	32	85	33,73%
Cukup Setuju	2	6	7	15	5,95%
Kurang Setuju	1	0	0	1	0,4%
Sangat Tidak Setuju	0	0	0	0	0
TOTAL	84	84	84	252	100%

Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil kuesioner terhadap variabel *user satisfaction* dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7.
Hasil Kuesioner Terhadap Variabel *User Satisfaction*

Jawaban	Variabel <i>User Satisfaction</i> (Y)					Total	%
	US1	US2	US3	US4	US5		
Sangat Setuju	44	49	47	51	45	236	56,20%
Setuju	34	25	32	26	27	144	34,29%
Cukup Setuju	5	7	5	7	5	29	6,90%
Kurang Setuju	1	3	0	0	6	10	2,38%
Sangat Tidak Setuju	0	0	0	0	1	1	0,24%
TOTAL	84	84	84	84	84	420	100%

Sumber: Dokumen Pribadi

Responden berjumlah 84 pelanggan yang mengisi kuesioner melalui link yang sudah diberikan untuk diisi oleh pelanggan, kemudian dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 8.
Tabel Hasil Uji Validitas

<i>Variabel</i>	<i>ID Pernyataan</i>	<i>r Hitung</i>	<i>r Tabel</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Content</i>	C1	0,912	0,212	Valid
	C2	0,951	0,212	Valid
	C3	0,913	0,212	Valid
<i>Accuracy</i>	A1	0,921	0,212	Valid
	A2	0,882	0,212	Valid
	A3	0,902	0,212	Valid
<i>Format</i>	F1	0,942	0,212	Valid
	F2	0,942	0,212	Valid
	F3	0,947	0,212	Valid
<i>Ease of Use</i>	EU1	0,939	0,212	Valid
	EU2	0,862	0,212	Valid
	EU3	0,918	0,212	Valid
<i>Timeliness</i>	T1	0,901	0,212	Valid
	T2	0,968	0,212	Valid
	T3	0,928	0,212	Valid

Dari hasil uji validitas pada tabel diatas, berdasarkan perbandingan nilai rHitung lebih besar dan rTabel maka item-item pernyataan tersebut dinyatakan valid (quesioner sudah layak dan tidak ada bias)

Tabel 9.
Tabel Hasil Uji Reliabilitas

<i>Variabel</i>	<i>Nilai Alpha Cronbach (hitung)</i>	<i>Nilai Alpha Cronbach (tabel)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Content</i>	0,870	0,60	Reliabel
<i>Accuracy</i>	0,863	0,60	Reliabel
<i>Format</i>	0,875	0,60	Reliabel
<i>Ease of Use</i>	0,864	0,60	Reliabel
<i>Timeliness</i>	0,872	0,60	Reliabel

Dari tabel diatas nilai Cronbach's Alpha berada diatas standar kepututannya maka dapat disimpulkan bahwa persepsi responden atas variabel-variabe EUCS ini adalah reliabel. Untuk mengukur kepuasan pengguna, peneliti mengkonversi pernyataan pada kuesioner pengguna menjadi skor 4 untuk Sangat Setuju, 3 untuk Setuju, 2 untuk Cukup Setuju dan 1 untuk Kurang Setuju. Hasil pengolahan kuesioner didapatkan dari nilai rata-rata (mean) dari jawaban responden yaitu persepsi responden untuk variabel *content* mendapat nilai rata-rata 3,567, variabel *accuracy* mendapat nilai rata-rata 3,535, variabel *format* mendapat nilai rata-rata 3,397, variabel *Ease of Use* mendapat nilai rata-rata 3,516 dan variabel *timeliness* mendapat nilai rata-rata 3,532.

Tabel 10.
Tabel Skala Tingkat Kepuasan

Skor	Tingkat Kepuasan
0 - 1,5	Kurang Setuju
1,5 - 2,5	Cukup Setuju
2,5 - 3,5	Setuju
3,5 - 4,0	Sangat Setuju

Dari data pencarian nilai rata-rata setiap variabel pada parameter EUCS maka dapat disimpulkan pada tabel berikut:

Tabel 11.
Tingkat Kepuasan Menggunakan Parameter EUCS

Variabel	Mean	Keterangan
Content	3,567	Sangat Setuju
Accuracy	3,535	Sangat Setuju
Format	3,397	Setuju
Ease of Use	3,516	Sangat Setuju
Timeliness	3,532	Sangat Setuju

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat terlihat variabel *content* memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,567 diikuti variabel *accuracy* 3,535, variabel *timeliness* 5,532, variabel *ease of use* 3,516 dan terakhir variabel *format* 3,397. Pada penelitian ini variabel paling dominan dalam mengukur kepuasan pelanggan adalah *content* dimana berisi aspek-aspek yang berhubungan dengan nilai informasi histori penggunaan air selama ini, berisi grafik yang memudahkan pelanggan melihat pemakaian air serta informasi reset meteran air. Sedangkan variabel yang memiliki nilai terkecil ada pada variabel *format* yang berisi aspek-aspek desain halaman web, dari mulai warna, layout dan struktur menu yang harus diperbaiki tampilannya, sehingga dapat menjadi saran agar desain tampilan ini dapat diperbaiki ulang menjadi desain yang lebih dinamis dan atraktif.

DAFTAR PUSTAKA

- MSH. Simarankir, BH. Irawan, I. Kadori, A. Puspabhuana. 2021. "Implementasi Sistem Informasi E-PAM Mandiri Berbasis Web Pada Perumahan Sukaraya Indah Cikarang Utara" dalam *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS* Vol. 4 No. 1 (Hal. 247-259). Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- DeLone, W. and McLean, E. 1992. "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research* Vol. 3 Issue. 1 (pp. 60-95).



- Ives, B. and Olson, M. 1984. "User Involvement and MIS Success: A Review of Research," *Management Science* Vol. 30 Issue. 5 (pp. 586-603).
- Larcher, D.F. and Lessig, V.P. 1980. "Perceived Usefulness of Information: A Psychometric Examination," *Decision Sciences* Vol. 11 Issue. 1 (pp. 121-134).
- Zmud, R.W. 1978. "Concepts, Theories and Techniques-An Empirical Investigation of the Dimensionality of the Concept of Information," *Decision Sciences* Vol. 9 (pp. 187-195).
- YIK. Rasman. 2012. "Gambaran Hubungan Unsur-Unsur *End-User Computing Satisfaction* Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Rumah Sakit Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok Tahun 2012" (website, diakses 12 September 2022).
- Hutami, Rr. Rieka F., 2016, "Analisis Kepuasan Pada Pengguna Sistem TCS Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (Studi Kasus: PT. TLK, Bandung)" dalam *Jurnal Manajemen Indonesia* Vol. 16 No. 1 (Hal. 15-24). Bandung: Universitas Telkom.
- N. Dalimunthe and C. Ismiati. 2016. "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna *Online Public Access Catalog* (OPAC) Dengan Metode EUCS (Studi Kasus: Perpustakaan UIN SUSKA Riau)" dalam *Jurnal Ilmu Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi* Vol. 2 No. 1 (Hal. 71-75). Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Suzanto, B., & Sidharta, I. 2015. "Pengukuran *End-User Computing Satisfaction* Atas Penggunaan Sistem Informasi Akademik" dalam *Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship (e-Journal)* Vol. 9 No. 1 (Hal. 16-28). Bandung: STIE Pasundan.
- Sugiyono. 2014. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D," Bandung: Alfabeta.