

Analisis Usability Aplikasi Pengolahan Data Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah Berdasarkan Permodelan Nielsen

Dedy Kurniawan¹, M. Rudi Sanjaya², Ahmad Rifai³, Sutarno³

¹Laboratorium Pemrograman Lanjut, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

²Laboratorium Pemrograman Internet, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

³Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

Email : dedykurniawan@unsri.ac.id, m.rudi.sjy@ilkom.unsri.ac.id, ahmadrifai@unsri.ac.id, sutarno@ilkom.unsri.ac.id

Abstract—Web-based data processing applications have an important role to avoid human error, especially in school libraries. However, in developing a system, consideration of the level of user satisfaction is needed. So the purpose of this study is to analyze the usability of web-based data processing applications in school libraries based on Nielsen's modeling. The method of data collection was performed through filling out questionnaires by 51 students of Public Junior High School 2 Jejawi, OKI Regency. The questionnaire consists of 15 questions using a 4-point Likert scale. The results obtained indicate that the data are valid and reliable. In addition, the web-based data processing application shows that the five usability attributes of Nielsen, namely learning ability, efficiency, memories, few error, and satisfaction have good results, with an average usability score of 80.4. In conclusion, web-based processing applications are acceptable.

Keywords— Usability, Nielsen Model, Likert Scale

I. PENDAHULUAN

Usability mendeskripsikan efektifitas pengguna dalam berinteraksi dengan suatu aplikasi atau produk. Secara umum, usability mengacu kepada bagaimana pengguna mempelajari dan menggunakan suatu aplikasi untuk memperoleh tujuannya beserta taraf kepuasan pengguna[1]. Sebagai penilaian usability dari suatu aplikasi, diperlukan aspek penilaian, yang dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner.

- 1) Secara umum terdapat lima atribut dalam analisis usability berdasarkan permodelan Nielsen[2].
- 2) Kemudahan (learnability) mengukur kecepatan kemahiran pengguna dalam menggunakan aplikasi, apakah telah sesuai dengan yang diinginkan pengguna.
- 3) Efisiensi (efficiency) mendeskripsikan sumber daya yang dikeluarkan untuk mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan aplikasi. menjelaskan bahwa salah satu indikator dalam pengukuran efisiensi adalah mengukur rata-rata waktu yang dibutuhkan pengguna dalam melakukan tugas[3].
- 4) Mudah diingat (memorability) mendeskripsikan kemampuan pengguna dalam mengingat kembali pengetahuan terkait penggunaan aplikasi setelah jangka waktu tertentu. Kemampuan mengingat dapat diperoleh melalui peletakan menu aplikasi yang tetap dan permanen.
- 5) Kesalahan dan keamanan (errors) merupakan jumlah kesalahan yang dibuat pengguna, mencakup ketidaksesuaian antara apa yang diinginkan pengguna dengan apa yang disajikan oleh aplikasi.

- 6) Kepuasan (satisfaction) mendeskripsikan tingkat kepuasan pengguna, serta sikap positif terhadap penggunaan aplikasi. Hal ini mencakup pengukuran subjektif terkait perasaan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi.

Ketika melakukan pengujian usability dibutuhkan user sebagai responden. Pemilihan responden perlu dilakukan, karena setiap pengujian usability membutuhkan responden yang berbeda, bergantung pada tujuan dari penelitian. Sniderman menggambarkan responden ke dalam tiga kelompok berdasarkan skala pengalaman (Setyaningsih, 2012), yaitu:

- 1) Novice user adalah pengguna yang mengetahui tugas tetapi memiliki sedikit pengetahuan tentang aplikasi.
- 2) Knowledgeable intermitten user adalah pengguna yang mengetahui tugas, tetapi karena jarang mengoperasikan aplikasi mengalami kesulitan dalam mengingat prosedur untuk mencapai tujuan.
- 3) Expert user adalah pengguna yang memiliki pengetahuan yang mendalam terkait tugas dan tujuan secara relevan, serta tindakan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.

Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis usability aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah berdasarkan permodelan Nielsen, yang terdiri atas faktor learnability, efficiency, memorability, errorbility, dan satisfaction. Penelitian ini penting dilakukan sebagai pedoman proses optimasi pengguna aplikasi ketika menggunakan suatu sistem, dimana hasilnya mampu meningkatkan penggunaan sistem dari perspektif pengguna, sebagai penentuan tingkat akseptabilitas.

II. METODE PENELITIAN

Objek pada penelitian ini adalah aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah. Metode yang digunakan untuk pengujian usability pada aplikasi berbasis web yang dipergunakan oleh perpustakaan sekolah adalah melalui permodelan Nielsen. Jumlah sampel yang dipergunakan adalah siswa 51 siswa/siswi SMP Negeri 2 Jejawi Kabupaten OKI. Jumlah sampel ini sudah mewakili populasi, berdasarkan data dari Roscoe mengenai ukuran sampel yang layak adalah antara 30 sampai 500[4]. Pernice dan Nielsen juga menjelaskan jumlah peserta yang dibutuhkan per kategori adalah minimal 15 orang[5].

Kriteria responden yang dibutuhkan untuk pengujian ini antara lain:

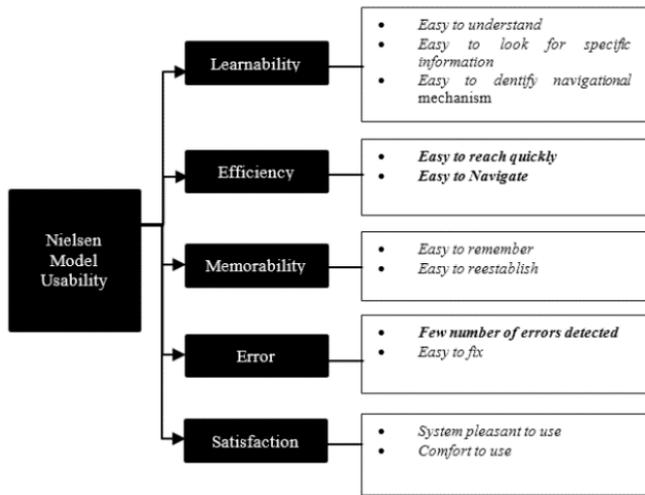
- 1) Siswa/siswi SMP Negeri 2 Jejawi Kabupaten OKI
- 2) Dapat mengoperasikan komputer

- 3) Mengerti menggunakan komputer
- 4) Mengakses internet ± 2 jam dalam sehari untuk mencari informasi atau berita

Pengambilan dan pengumpulan data dilakukan secara manual di lingkungan sekolah melalui pengisian kuesioner selama 15-20 menit.

A. Permodelan Nielsen

Permodelan Nielsen dinyatakan dalam bentuk usability yang terdiri atas lima atribut, yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Skema Permodelan Nielsen

Dalam penelitian ini, penulis membuat kuesioner dari permodelan Nielsen dengan menggunakan 15 pertanyaan dengan faktor pengukuran pada setiap pertanyaan, seperti ditunjukkan pada Tabel 1. Kuesioner menggunakan 4 poin skala Likert. Responden diminta untuk memberikan penilaian "Sangat Setuju", "Setuju", "Tidak Setuju" dan "Sangat Tidak Setuju" atas 15 item pertanyaan.

TABEL I. ITEM PERTANYAAN KUESIONER

No.	Pertanyaan
1	Learnability
1.1	Cara menggunakan website perpustakaan mudah di pahami
1.2	Informasi pada website mudah di dapatkan
1.3	Tampilan Menu mudah dikenali dan mudah dipahami
2	Efficiency
2.1	Proses Loading cepat
2.2	Informasi-informasi perangkat lunak cukup jelas
2.3	fitur website mudah di pahami
3	Memorability
3.1	Interface website ini memiliki letak yang sangat baik
3.2	Tampilan website memilih kemudahan ke pengguna
3.3	website mudah digunakan untuk setiap kunjungan
4	Few Error
4.1	website memberikan pesan kesalahan yang jelas kepada pengguna

4.2	website melakukan proses tertentu
4.3	Input website perpustakaan untuk proses tertentu
5	Satisfaction
5.1	Tampilan website perpustakaan sangat menarik
5.2	Secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan website ini
5.3	website perpustakaan ini sangat nyaman digunakan

III. HASIL

Adapun data yang dihasilkan melalui pengisian kuisiomer oleh responden kemudian diproses menggunakan aplikasi analisis statistik yakni SPSS.

TABEL II. HASIL PENGISIAN KUISIONER RESPONDEN

L1	L2	L3	L4	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4	E1	E2	E3	E4	S1	S2	S3	S4
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	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	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3
3	3	3	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	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
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	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
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	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	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
4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
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	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	3
3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3

A. Pengujian Validitas.

Pengujian validitas dapat dilihat di gambar berikut:

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LEARNABILITY1	61.00	46.840	.845	.948
LEARNABILITY2	61.20	47.481	.854	.948
LEARNABILITY3	61.20	46.841	.755	.949
LEARNABILITY4	61.35	48.713	.614	.951
EFFISIENSY1	61.10	47.450	.821	.948
EFFISIENSY2	61.27	50.363	.474	.953
EFFISIENSY3	61.31	48.700	.618	.951
EFFISIENSY4	61.06	49.096	.596	.951
MEMORABILITY1	61.00	47.520	.744	.949
MEMORABILITY2	61.22	48.293	.843	.948
MEMORABILITY3	61.12	46.866	.793	.948
MEMORABILITY4	61.29	49.972	.583	.951
ERRORBILITY1	60.96	48.118	.644	.951
ERRORBILITY2	60.92	47.434	.732	.949
ERRORBILITY3	61.16	48.375	.734	.949
ERRORBILITY4	61.16	48.375	.665	.950
STAFICATION1	60.90	46.250	.705	.950
STAFICATION2	61.29	50.092	.559	.952
STAFICATION3	61.00	46.960	.639	.951
STAFICATION4	61.20	48.081	.688	.950

Gambar 2. Pengujian SPSS untuk menentukan Validitas Penelitian

Pada Gambar 2 di atas untuk pengujian validitas jika kriteia R hitung > R tabel jadi hasil tabel pengujian validitas menyatakan data tesebut valid.

TABEL III. HASIL PENGISIAN KUISIONER RESPONDEN

VARIABLE	R HITUNG	R TABEL	KETERANGAN
LEARNABILITY1	0.845	0.281	Valid
LEARNABILITY2	0.854	0.281	Valid
LEARNABILITY3	0.755	0.281	Valid
LEARNABILITY4	0.614	0.281	Valid
EFFISIENSY1	0.821	0.281	Valid
EFFISIENSY2	0.474	0.281	Valid
EFFISIENSY3	0.618	0.281	Valid
EFFISIENSY4	0.596	0.281	Valid
MEMORABILITY1	0.744	0.281	Valid
MEMORABILITY2	0.843	0.281	Valid
MEMORABILITY3	0.793	0.281	Valid
MEMORABILITY4	0.583	0.281	Valid
ERRORBILITY1	0.644	0.281	Valid
ERRORBILITY2	0.732	0.281	Valid
ERRORBILITY3	0.734	0.281	Valid
ERRORBILITY4	0.665	0.281	Valid
STAFICATION1	0.705	0.281	Valid
STAFICATION2	0.559	0.281	Valid
STAFICATION3	0.639	0.281	Valid
STAFICATION4	0.688	0.281	Valid

Pada tabel 3, perbandingan r hitung dan r tabel dengan 51 responden untuk Learnability, Efficiency, Memorability, Errorbility dan Stafication menyatakan bahwa data tersebut valid.

B. Pengujian Reliabilitas.

Pengujian permodelan Nielsen menggunakan uji realibilitas dapat dilihat pada Gambar 3; Pada Gambar 4 menjelaskan bahwa pengujian reliabilitas, adapun kriteria pengujian ini adalah jika nilai alpha Cronbach > 0,70 maka data reliabel.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
Cases		N	%
Valid	Valid	51	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	51	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.952	20

Gambar 3. Pengujian SPSS untuk menentukan Realibilitas Penelitian Sumber: Olah Data, 2021

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LEARNABILITY1	61.00	46.840	.845	.948
LEARNABILITY2	61.20	47.481	.854	.948
LEARNABILITY3	61.20	46.841	.755	.949
LEARNABILITY4	61.35	48.713	.614	.951
EFFISIENSY1	61.10	47.450	.821	.948
EFFISIENSY2	61.27	50.363	.474	.953
EFFISIENSY3	61.31	48.700	.618	.951
EFFISIENSY4	61.06	49.096	.596	.951
MEMORABILITY1	61.00	47.520	.744	.949
MEMORABILITY2	61.22	48.293	.843	.948
MEMORABILITY3	61.12	46.866	.793	.948
MEMORABILITY4	61.29	49.972	.583	.951
ERRORBILITY1	60.96	48.118	.644	.951
ERRORBILITY2	60.92	47.434	.732	.949
ERRORBILITY3	61.16	48.375	.734	.949
ERRORBILITY4	61.16	48.375	.665	.950
STAFICATION1	60.90	46.250	.705	.950
STAFICATION2	61.29	50.092	.559	.952
STAFICATION3	61.00	46.960	.639	.951
STAFICATION4	61.20	48.081	.688	.950

Gambar 4. Pengujian SPSS untuk menentukan Realibilitas Penelitian Sumber: Olah Data, 2021

VARIABLE	ALPHA CRONBACH'S	STANDAR	KETERANGAN
LEARNABILITY1	0.948	0.70	Reliabel
LEARNABILITY2	0.948	0.70	Reliabel
LEARNABILITY3	0.949	0.70	Reliabel
LEARNABILITY4	0.951	0.70	Reliabel
EFFISIENSY1	0.948	0.70	Reliabel
EFFISIENSY2	0.953	0.70	Reliabel
EFFISIENSY3	0.951	0.70	Reliabel
EFFISIENSY4	0.951	0.70	Reliabel
MEMORABILITY1	0.949	0.70	Reliabel
MEMORABILITY2	0.948	0.70	Reliabel
MEMORABILITY3	0.948	0.70	Reliabel
MEMORABILITY4	0.951	0.70	Reliabel
ERRORBILITY1	0.951	0.70	Reliabel
ERRORBILITY2	0.949	0.70	Reliabel
ERRORBILITY3	0.949	0.70	Reliabel
ERRORBILITY4	0.950	0.70	Reliabel
STAFICATION1	0.950	0.70	Reliabel
STAFICATION2	0.952	0.70	Reliabel
STAFICATION3	0.951	0.70	Reliabel
STAFICATION4	0.950	0.70	Reliabel

Gambar 5. Pengujian SPSS untuk menentukan Realibilitas Penelitian Sumber: Olah Data, 2021

Pada gambar 5 dengan menggunakan uji realibilitas, dimana syarat pengukuran adalah jika nilai alpha lebih besar dari r tabel, maka data tersebut reliabel. Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil usabilitas dengan 51 responden untuk Learnability, Efficiency, Memorability, Errorbility dan Stafication menyatakan bahwa data tersebut reliabel.

C. Kuisisioner Permodelan Nielsen.

Data yang diperoleh menunjukkan rata-rata skor kuisisioner seperti disajikan dalam Tabel 3.

TABEL IV. ITEM PERTANYAAN KUISISIONER

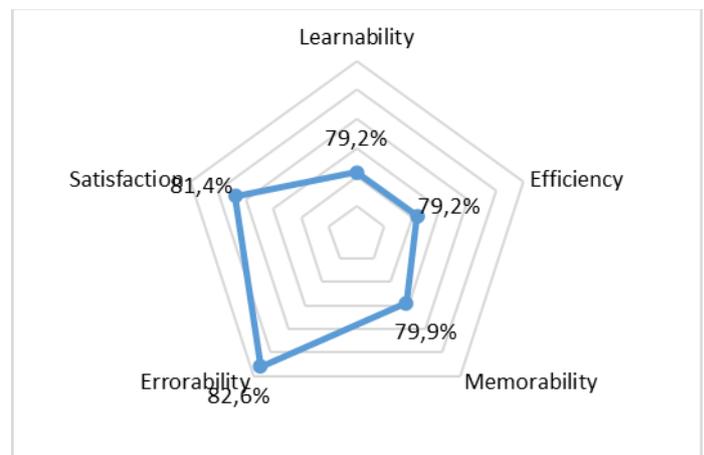
No	Respondent	Skor
1	Respondent 1	81,3
2	Respondent 2	75,0
3	Respondent 3	76,3
4	Respondent 4	96,3
5	Respondent 5	85,0
6	Respondent 6	78,8
7	Respondent 7	97,5
8	Respondent 8	81,3
9	Respondent 9	75,0
10	Respondent 10	73,8
11	Respondent 11	76,3
12	Respondent 12	91,3
13	Respondent 13	76,3
14	Respondent 14	78,8
15	Respondent 15	97,5
16	Respondent 16	81,3
17	Respondent 17	75,0
18	Respondent 18	76,3
19	Respondent 19	96,3
20	Respondent 20	85,0
21	Respondent 21	86,3
22	Respondent 22	75,0
23	Respondent 23	100,0
24	Respondent 24	75,0
25	Respondent 25	75,0
26	Respondent 26	77,5
27	Respondent 27	76,3
28	Respondent 28	96,3
29	Respondent 29	83,8
30	Respondent 30	80,0
31	Respondent 31	75,0
32	Respondent 32	86,3
33	Respondent 33	75,0
34	Respondent 34	70,0
35	Respondent 35	80,0
36	Respondent 36	73,8
37	Respondent 37	72,5
38	Respondent 38	75,0
39	Respondent 39	73,8
40	Respondent 40	76,3
41	Respondent 41	91,3
42	Respondent 42	76,3
43	Respondent 43	78,8
44	Respondent 44	97,5
45	Respondent 45	81,3
46	Respondent 46	77,5
47	Respondent 47	75,0

48	Respondent 48	53,8
49	Respondent 49	68,8
50	Respondent 50	73,8
51	Respondent 51	92,5
	Rata-rata Skor	80,4
	Kategori	Good

Berdasarkan hasil pada Tabel 4, skor kepuasan yang dihasilkan dari Kuisisioner permodelan Nielsen termasuk dalam kategori baik, karena rata-rata skor yang dihasilkan adalah 80,4 dimana berada diantara adjective rankings yang acceptable, sehingga aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah tergolong baik kualitasnya dan memuaskan.

TABEL V. HASIL PERSENTASE PERTANYAAN KUISISIONER PERMODELAN NIELSEN

Learnability	Efficiency	Memorability	Errorbility	Satisfaction
79,2%	79,2%	79,9%	82,6%	81,4%



Gambar 6. Penilaian Subyektif Aplikasi Pengolahan Data berbasis Web pada Perpustakaan Sekolah

Pada gambar diatas secara subyektif ditemukan bahwa kemampuan aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah memiliki keunggulan pada faktor errorbility, yaitu sebesar 83% dan satisfaction sebesar 81%. Pada penggunaan aplikasi ini ditemukan bahwa aplikasi sudah efisien (79%), mudah dipelajari (79%) dan pengoperasiannya muda diingat (80%).

IV. PEMBAHASAN

Proses pengujian usability pada penelitian ini didasarkan pada kuisisioner. Dari hasil Tabel 4 diketahui data bahwa skor kepuasan yang dihasilkan dari Kuisisioner Permodelan Nielsen termasuk dalam kategori baik, karena rata-rata skor usability yang dihasilkan adalah 80,4, dengan pengelompokan persentase uji stability dapat dilihat pada Tabel 5.

Aspek *Learnability*. Hasil dari pemrosesan data kuisisioner menunjukkan tingkat kemampuan pengguna dalam memahami aplikasi pengolahan data berbasis web berada pada kategori baik dengan presentase sebesar 79%. Hasil ini menunjukkan kemampuan pengguna dalam memahami sistem aplikasi sudah baik. Para pengguna sudah memiliki pengetahuan terkait cara menggunakan website perpustakaan, cara mencari informasi pada website dengan mudah dan

mengenali tampilan menu dalam aplikasi. Rahadi menjelaskan untuk dapat memenuhi nilai learnability, pengguna harus mampu secara cepat menyelesaikan tugas dasar ketika pertama kali berhadapan dengan sistem aplikasi[6].

Aspek *Efficiency*. Pengukuran efisiensi pengguna dilakukan melalui tingkat penguasaan sistem yang ditunjukkan dengan kemampuan pengguna untuk menentukan pilihan menu dalam sistem aplikasi. Data yang diperoleh menunjukkan kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas berada dalam kategori baik dengan presentase 79%. Rahadi menjelaskan bahwa untuk dapat memenuhi nilai efisiensi, pengguna perlu dengan cepat menyelesaikan tugas yang ada saat pertama kali mempelajari sistem aplikasi[6]. Nielsen menambahkan bahwa pengguna dapat dengan cepat menentukan menu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dalam sistem aplikasi[7].

Pada aspek *Memorability*. Nielsen menjelaskan bahwa dalam parameter memorability, pengguna dapat kembali menggunakan sistem aplikasi setelah beberapa periode tidak menggunakannya, tanpa harus mempelajari kembali keseluruhan sistem[7]. Data kuesioner menunjukkan tingkat kemampuan pengguna dalam mengingat komponen umum sistem aplikasi berada pada kategori baik, yaitu 80%. Prayoga dan Sensue menjelaskan untuk dapat memenuhi nilai memorability pengguna harus mampu mengingat kembali komponen sistem aplikasi[8].

Pada aspek *Errorbility*. Beberapa faktor yang diukur dalam penelitian ini adalah apakah website memberikan pesan kesalahan yang jelas kepada pengguna, dan bagaimana input website untuk proses tertentu. Persentase errorbility pada aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah yaitu 83%. Hasil ini menunjukkan sistem aplikasi memberikan solusi ketika pengguna melakukan kesalahan dalam melakukan tugas. Nielsen menjelaskan bahwa sistem aplikasi yang baik harus membuat pengguna tidak membuat banyak kesalahan selama penggunaan sistem, atau jika pengguna melakukan kesalahan, dapat dengan mudah mengatasinya[7].

Aspek Satisfaction Hasil skor kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah berada pada kategori baik, yaitu 81%. Artinya pengguna merasa puas dengan sistem aplikasi yang dipergunakan. Tingkat kepuasan pengguna terkait pada tampilan sistem aplikasi yang menarik, kepuasan dalam penggunaan aplikasi, dan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem aplikasi.

Nielsen menjelaskan apabila pengguna merasa puas dengan sistem aplikasi, maka pengguna akan jarang merasa frustrasi ketika mengoperasikan sistem atau merasa kecewa dengan hasil tugas. Selain itu, pengguna yang merasa puas akan lebih suka menggunakan sistem sebagai solusi alternatif dibandingkan menggunakan sistem manual[7].

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis usability pada aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah berdasarkan permodelan Nielsen yaitu:

- 1) Pada faktor learnability, hasil dari pemrosesan data kuesioner menunjukkan tingkat kemampuan

pengguna dalam memahami aplikasi pengolahan data berbasis web berada pada kategori baik dengan presentase sebesar 79%. Hasil ini menunjukkan kemampuan pengguna dalam memahami sistem aplikasi sudah baik.

- 2) Pada faktor efisiensi menunjukkan kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas berada dalam kategori baik dengan presentase 79%. Pengukuran efisiensi pengguna dilakukan melalui tingkat penguasaan sistem yang ditunjukkan dengan kemampuan pengguna untuk menentukan pilihan menu dalam sistem aplikasi.
- 3) Pada faktor memorability menunjukkan tingkat kemampuan pengguna dalam mengingat komponen umum sistem aplikasi berada pada kategori baik, yaitu 80%. Hasil ini menunjukkan pengguna dapat kembali menggunakan sistem aplikasi setelah beberapa periode tidak menggunakannya, tanpa harus mempelajari kembali keseluruhan sistem.
- 4) Pada faktor errorbility menunjukkan persentase errorbility pada aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah yaitu 83%. Hasil ini menjelaskan bahwa sistem aplikasi memberikan solusi ketika pengguna melakukan kesalahan.
- 5) Pada faktor Satisfaction, hasil skor kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem aplikasi pengolahan data berbasis web pada perpustakaan sekolah berada pada kategori baik, yaitu 81%. Artinya pengguna merasa puas dengan sistem aplikasi yang dipergunakan. Tingkat kepuasan pengguna terkait pada tampilan sistem aplikasi yang menarik, kepuasan dalam penggunaan aplikasi, dan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem aplikasi.

REFERENSI

- [1] S. Arikunto, "Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal," 2017, 2002.
- [2] T. Khoirina, Fithrotu & Herdiyanti, Anisah & Susanto, "Evaluasi Kebergunaan (Usability) pada Aplikasi Daftar Online Rumah Sakit Umum Daerah Gambiran Kediri.," *J. SISFO*, vol. 6, 2017.
- [3] M. Theses, "Scholars' Mine Eyes don't lie: understanding users' first impressions on website design using eye tracking Sirjana Dahal Recommended Citation," *Missouri Univ. Sci. Technol.*, 2011.
- [4] P. D. Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. 2016.
- [5] K. Pernice and J. Nielsen, "How to Conduct Eyetracking Studies. Nielsen Norman Group Report," 2009.
- [6] D. R. Rahadi, "Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android," *J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, 2014.
- [7] I. Ritchie, "Review: Multimedia and Hypertext - the Internet and beyond," *Comput. Bull.*, vol. 37, no. 6, 1995, doi: 10.1093/combul/37.6.20.
- [8] D. I. Prayoga, S.H., dan Sensuse, "Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)," *J. Inf. Syst.*, vol. 6, 2010.