

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Pieces sebagai metode pengujian sistem.

5.1.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan metode Pieces digunakan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna dari segi performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi dan layanan. Metode Pieces digunakan karena metode ini dianggap tepat untuk menguji dari segi kepuasan pengguna. Skala Likert digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna sesuai dengan pilihan jawaban dan skor, maka untuk untuk mendapatkan rata-rata tingkat kepuasan menggunakan rumus :

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

RK = Rata-Rata Kepuasan

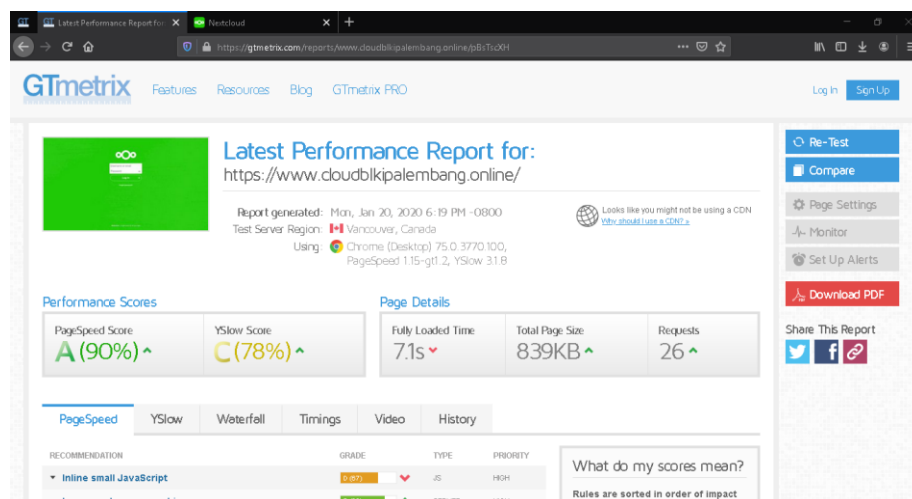
JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Dengan persamaan diatas untuk menentukan nilai rata-rata kepuasan pengguna terhadap media penyimpanan nextcloud. Berikut ini adalah pengujian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode Pieces.

5.1.1.1 Performance

Tujuan dari pengujian *performance* atau kehandalan yaitu untuk mengetahui seberapa baik performa dari server *Nextcloud* yang sudah dibangun. Pada pengujian *performance* penulis melakukan pengujian menggunakan GTmetrix untuk mengetahui nilai ataupun skor performa seperti *page speed score*, *yslow score* dan mengetahui *page details* seperti *fully loaded time* pada halaman *cloud* yaitu <https://www.cloudblkpalembang.online>. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 5.15.



Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.15 Gambar Hasil Uji GTmetrix

Pada gambar 5.15 dapat dilihat performa report terbaru dari <https://www.cloudblkpalembang.online> bahwa *performance score* pada *pagespeed score* mendapat skor rata-rata yaitu sebesar 90% dengan nilai A, lalu pada *yslow score* mendapat skor rata-rata yaitu sebesar 78% dengan nilai C. Sedangkan *page details* pada *fully loaded time* membutuhkan rata-rata waktu pemuatan penuh

adalah 7.1s(detik) dengan total ukuran halaman rata-rata adalah 838KB (3.24MB) dan jumlah rata-rata *request* adalah 88.

5.1.1.2 Information

Pengujian informasi dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui hasil apakah media penyimpanan *Nextcloud* yang telah dibangun telah memenuhi kebutuhan informasi bagi pengguna yaitu pegawai UPTD BLKI Palembang, maka penulis memberi kuesioner yang berisi pernyataan seperti pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Tabel Kuesioner Indikator *Information*

Pernyataan	Jawaban	Responden
A. Information		
1. Informasi data yang ditampilkan sesuai apa yang saya <i>upload</i> atau disimpan	Sangat Puas	4
	Puas	12
	Cukup Puas	3
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
2. <i>File</i> yang saya <i>download</i> tidak mengalami perubahan	Sangat Puas	4
	Puas	10
	Cukup Puas	5
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
	Sangat Puas	5

Pernyataan	Jawaban	Responden
3. Fitur-fitur yang ada di dalam <i>Nextcloud</i> sudah cukup lengkap	Puas	11
	Cukup Puas	3
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
Total Responden		38

Pada tabel 5.1, pernyataan kuesioner indikator informasi pernyataan tersebut bersifat positif telah disebarkan kepada pegawai yang berjumlah 38 orang. Dengan nilai skala likert 1 sampai 5, didapatkan hasil bahwa setiap pernyataan dalam indikator informasi banyak responden memilih puas taupun sangat puas.

Setelah kuesioner dikumpulkan akan dilakukan analisis dengan uji validitas untuk menghitung nilai validitas dari pernyataan tersebut apakah valid atau tidak. Dalam indikator informasi didapatkan nilai r hitung pada tiap pernyataan dengan kode I1 adalah 0,869, kode I2 adalah 0,805, dan kode I3 adalah 0,908, dengan ketentuan nilai r tabel adalah 0,482 maka, didapat bahwa nilai r hitung lebih besar ($>$) dari nilai r tabel. Sehingga pernyataan pada setiap indikator informasi adalah valid atau pernyataan tersebut layak digunakan untuk menguji tingkat kepuasan segi informasi. Hasil uji validitas dapat dilihat pada gambar 5.16.

INFORMASI1	44,53	48,263	,869	,954	,940
INFORMASI2	44,63	47,801	,805	,899	,941
INFORMASI3	44,47	47,485	,908	,973	,939

Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.16 Pengujian Validitas Informasi

Untuk mengetahui bahwa kuesioner yang disebar telah memenuhi kepuasan pengguna maka, akan dihitung nilai kepuasan dari indikator informasi pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Tabulasi Kuesioner Indikator *information*

<i>Information</i>					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	13	33	11	0	0

$$RK = \frac{(5 * 13) + (4 * 33) + (3 * 11) + (2 * 0) + (1 * 0)}{114}$$

$$RK = \frac{230}{114} = 2.017$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan didapatkan nilai **2.017** pada indikator *information* maka, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap media penyimpanan nextcloud termasuk dalam kategori tidak puas.

5.1.1.3 Economic

Pengujian nilai ekonomi dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui hasil apakah media penyimpanan *Nextcloud* yang telah dibangun telah memenuhi kebutuhan nilai ekonomi bagi pengguna yaitu pegawai UPTD BLKI

Palembang, maka penulis memberi kuesioner yang berisi pernyataan seperti pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Tabel Kuesioner Indikator *Economic*

Pernyataan	Jawaban	Responden
B. Economics		
1. Menggunakan aplikasi <i>Nextcloud</i> sangat mudah dan gratis, sehingga menghemat biaya	Sangat Puas	7
	Puas	9
	Cukup Puas	3
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
2. Dokumen yang telah saya simpan pada aplikasi <i>Nextcloud</i> dapat diedit secara langsung tanpa harus <i>download</i> terlebih dahulu	Sangat Puas	6
	Puas	9
	Cukup Puas	4
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
3. Menggunakan aplikasi <i>Nextcloud</i> lebih menghemat waktu saat saya akan membutuhkan data UPTD BLKI Palembang	Sangat Puas	7
	Puas	8
	Cukup Puas	3
	Tidak Puas	1
	Sangat Tidak Puas	-
Total Responden		38

Pada tabel 5.3, pernyataan kuesioner indikator ekonomi memiliki pernyataan bersifat positif yang telah disebarkan kepada pegawai yang berjumlah

38 orang. Dengan nilai skala likert 1 sampai 5, didapatkan hasil bahwa setiap pernyataan dalam indikator ekonomi menyatakan nilai tertinggi dari responden adalah puas ataupun sangat puas.

Setelah kuesioner dikumpulkan, dilakukan analisis dengan uji validitas untuk menghitung nilai validitas dari pernyataan tersebut apakah valid atau tidak. Dalam indikator ekonomi didapatkan nilai r hitung pada tiap pernyataan dengan kode E1 adalah 0.807, kode E2 adalah 0.955, dan kode E3 adalah 0.891, dengan ketentuan nilai r tabel adalah 0.482 maka, didapat bahwa nilai r hitung lebih besar ($>$) dari nilai r tabel. Sehingga pernyataan pada setiap indikator ekonomi adalah valid atau pernyataan tersebut layak digunakan untuk menguji tingkat kepuasan dari segi ekonomi. Hasil uji validitas dapat dilihat pada gambar 5.17.

EKONOMI1	44,37	47,690	,807	,926	,941
EKONOMI2	44,47	46,041	,955	,974	,936
EKONOMI3	44,47	44,930	,891	,929	,938

Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.17 Pengujian Validitas Ekonomi

Untuk mengetahui bahwa kuesioner yang disebar telah memenuhi kepuasan pengguna maka, akan dihitung nilai kepuasan dari indikator informasi pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Tabulasi Kuesioner Indikator *Economics*

<i>Economics</i>					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1

Total Jawaban	20	26	10	1	0
---------------	----	----	----	---	---

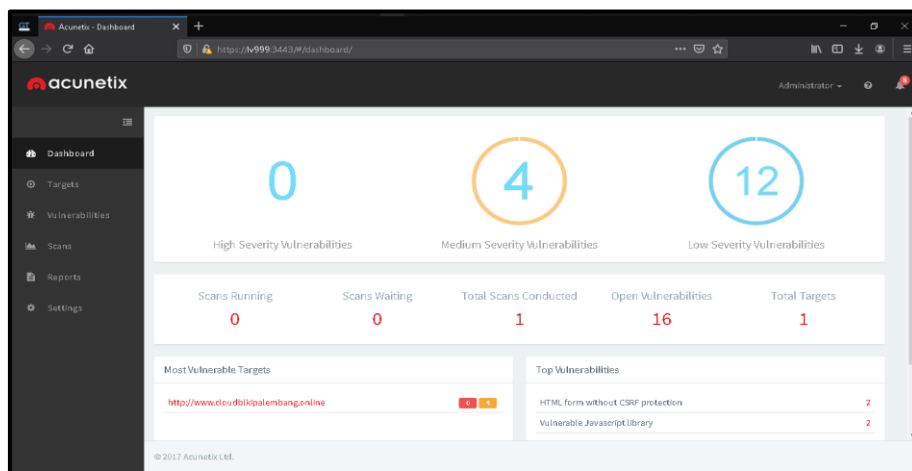
$$RK = \frac{(5 * 20) + (4 * 26) + (3 * 10) + (2 * 1) + (1 * 0)}{114}$$

$$RK = \frac{236}{114} = \mathbf{2.070}$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan didapatkan nilai **2.070** pada indikator *economics* maka, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap media penyimpanan *Nextcloud* termasuk dalam kategori tidak puas.

5.1.1.4 Control and Security

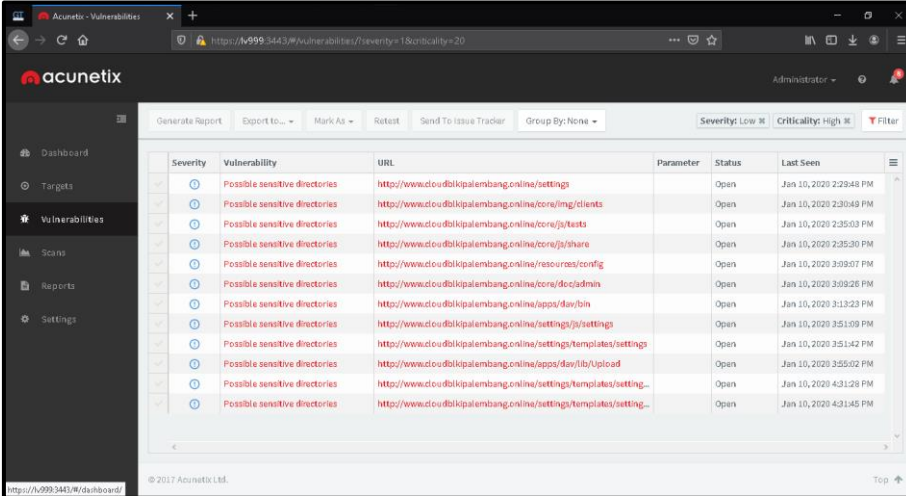
Tujuan dari pengujian *control and security* yaitu untuk mengetahui seberapa besar kerentanan dari nextcloud yang sudah dibangun. Pada pengujian *control and security* penulis melakukan pengujian menggunakan aplikasi Acunetix pada tujuan target adalah <http://www.cloudblkipalembang.online> untuk mengetahui kerentanan dari aplikasi nextcloud. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 5.18 sampai 5.22.



Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.18 Hasil Pengujian Menggunakan Acunetix

Setelah pengujian telah dilakukan dan didapatkan hasil terlihat pada gambar 5.18, dapat dilihat pada *low severity vulnerabilities* mendeteksi 12 kerentanan tingkat keparahan rendah, lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 5.19. Pada *medium severity vulnerabilities* mendeteksi 4 kerentanan tingkat keparahan sedang, lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 5.20. Pada *open vulnerabilities* mendeteksi 16 kerentanan yang terbuka dari target yaitu dari jumlah seluruh kerentanan yang terdeteksi. dapat dilihat pada gambar 5.21 dan 5.22. Sedangkan pada *high severity vulnerabilities* tidak mendeteksi kerentanan apapun.



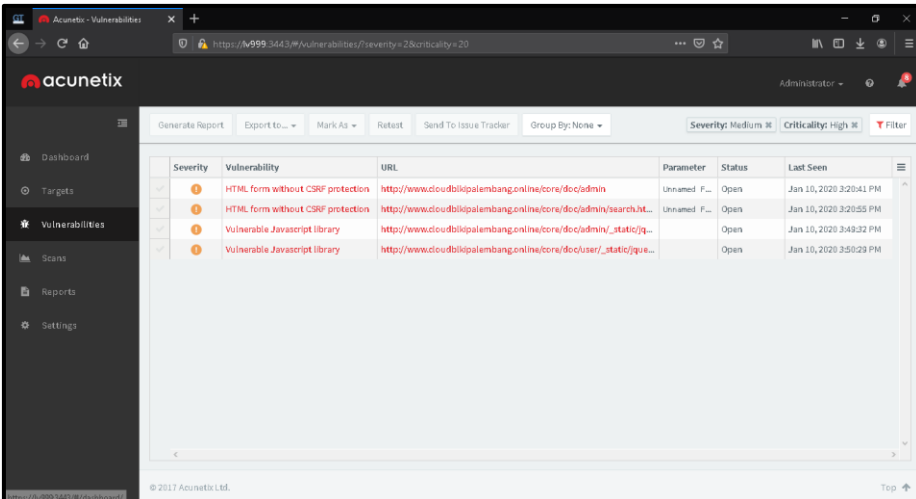
The screenshot shows the Acunetix interface with a table of vulnerabilities. The table has columns for Severity, Vulnerability, URL, Parameter, Status, and Last Seen. All vulnerabilities listed have a severity of 'Low' and a status of 'Open'.

Severity	Vulnerability	URL	Parameter	Status	Last Seen
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/settings		Open	Jan 10, 2020 2:28:48 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/core/img/clients		Open	Jan 10, 2020 2:30:49 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/core/js/texts		Open	Jan 10, 2020 2:35:03 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/core/js/share		Open	Jan 10, 2020 2:35:20 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/resources/config		Open	Jan 10, 2020 3:09:07 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/core/doc/admin		Open	Jan 10, 2020 3:09:26 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/apps/dav/bin		Open	Jan 10, 2020 3:13:23 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/settings/js/settings		Open	Jan 10, 2020 3:51:09 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/settings/templates/settings		Open	Jan 10, 2020 3:51:42 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/apps/dav/lib/Upload		Open	Jan 10, 2020 3:55:02 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/settings/templates/setting...		Open	Jan 10, 2020 4:31:28 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbikipalembang.online/settings/templates/setting...		Open	Jan 10, 2020 4:31:45 PM

Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.19 Hasil yang Terdeteksi pada *Low Severity Vulnerabilities*

Pada gambar 5.19 dapat dilihat bahwa hasil kerentanan yang terdeteksi pada *low severity vulnerabilities* seluruhnya adalah *possible sensitive directories* atau kemungkinan direktori sensitif dengan tingkat keparahan rendah dan status terbuka.



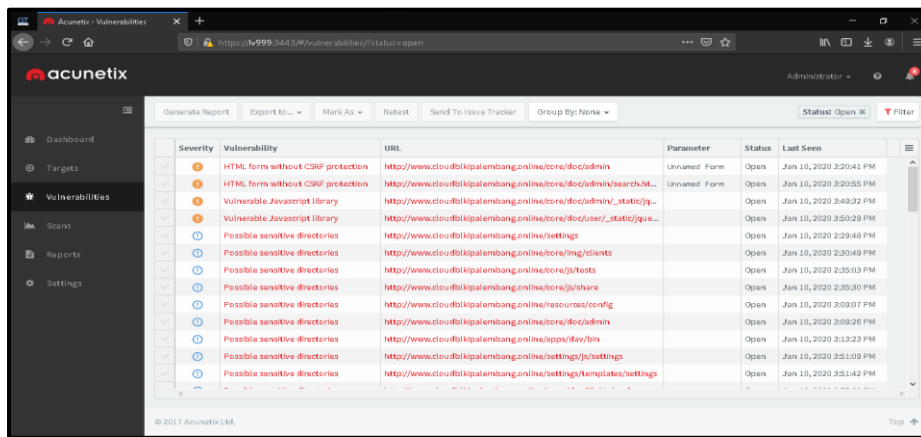
The screenshot shows the Acunetix interface with a table of vulnerabilities. The table has columns for Severity, Vulnerability, URL, Parameter, Status, and Last Seen. All vulnerabilities listed have a severity of 'Medium' and a status of 'Open'.

Severity	Vulnerability	URL	Parameter	Status	Last Seen
Medium	HTML form without CSRF protection	http://www.cloudbikipalembang.online/core/doc/admin	Unnamed F...	Open	Jan 10, 2020 3:20:41 PM
Medium	HTML form without CSRF protection	http://www.cloudbikipalembang.online/core/doc/admin/search.ht...	Unnamed F...	Open	Jan 10, 2020 3:20:55 PM
Medium	Vulnerable Javascript library	http://www.cloudbikipalembang.online/core/doc/admin_static/jq...		Open	Jan 10, 2020 3:49:32 PM
Medium	Vulnerable Javascript library	http://www.cloudbikipalembang.online/core/doc/user_static/jqva...		Open	Jan 10, 2020 3:50:29 PM

Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.20 Hasil yang Terdeteksi Pada *Medium Severity Vulnerabilities*

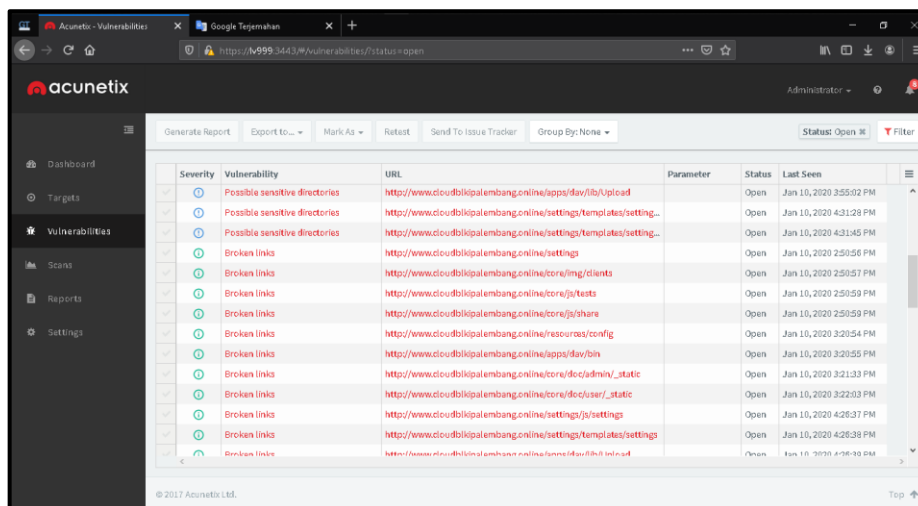
Pada gambar 5.20 dapat dilihat bahwa hasil kerentanan yang terdeteksi pada *medium severity vulnerabilities* adalah *HTML form without CSRF protection*, *HTML form without CSRF protection*, dan *vulnerable javascript library*, dengan tingkat keparahan menengah dan status terbuka.



Severity	Vulnerability	URL	Parameter	Status	Last Seen
Medium	HTML form without CSRF protection	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/admin	Unnamed Form	Open	Jan 10, 2020 3:20:41 PM
Medium	HTML form without CSRF protection	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/admin/search/M...	Unnamed Form	Open	Jan 10, 2020 3:20:55 PM
Medium	Vulnerable Javascript library	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/admin/_static/ja...		Open	Jan 10, 2020 3:49:32 PM
Medium	Vulnerable Javascript library	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/user/_static/que...		Open	Jan 10, 2020 3:50:29 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings		Open	Jan 10, 2020 3:29:49 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/img/clients		Open	Jan 10, 2020 3:30:49 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/js/tests		Open	Jan 10, 2020 3:35:03 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/js/share		Open	Jan 10, 2020 3:35:30 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/resources/config		Open	Jan 10, 2020 3:39:07 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/admin		Open	Jan 10, 2020 3:39:26 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/apps/dav/bin		Open	Jan 10, 2020 3:13:23 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/js/settings		Open	Jan 10, 2020 3:51:09 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/templates/settings		Open	Jan 10, 2020 3:51:42 PM

Sumber: Diolah sendiri

Gambar 5.21 Kerentanan yang Terdeteksi Pada *Open Vulnerabilities*



Severity	Vulnerability	URL	Parameter	Status	Last Seen
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/apps/dav/lib/Upload		Open	Jan 10, 2020 3:55:02 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/templates/setting...		Open	Jan 10, 2020 4:31:28 PM
Low	Possible sensitive directories	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/templates/setting...		Open	Jan 10, 2020 4:31:45 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings		Open	Jan 10, 2020 2:50:56 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/img/clients		Open	Jan 10, 2020 2:50:57 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/js/tests		Open	Jan 10, 2020 2:50:59 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/js/share		Open	Jan 10, 2020 2:50:59 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/resources/config		Open	Jan 10, 2020 3:20:54 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/apps/dav/bin		Open	Jan 10, 2020 3:20:55 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/admin/_static		Open	Jan 10, 2020 3:21:33 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/core/doc/user/_static		Open	Jan 10, 2020 3:22:03 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/js/settings		Open	Jan 10, 2020 4:28:37 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/templates/settings		Open	Jan 10, 2020 4:28:38 PM
Low	Broken links	http://www.cloudbilkipalembang.online/settings/dav/lib/Upload		Open	Jan 10, 2020 4:28:40 PM

Sumber : diolah sendiri

Gambar 5.22 Hasil Kerentanan yang Terdeteksi Pada *Open Vulnerabilities*

Pada gambar 5.21 dan 5.22 dapat dilihat bahwa hasil kerentanan yang terdeteksi pada *open vulnerabilities* atau kerentanan terbuka mulai *HTML form without CSRF protection*, *HTML form without CSRF protection*, dan *vulnerable javascript library*, *possible sensitive directories*, *broken links*, dengan tingkat keparahan menengah, rendah, dan informasi.

5.1.1.5 Efficiency

Pengujian dari segi efisien dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui hasil apakah media penyimpanan *Nextcloud* yang telah dibangun telah memenuhi kebutuhan waktu, biaya bagi pengguna yaitu pegawai UPTD BLKI Palembang, maka penulis memberi kuesioner yang berisi pernyataan seperti pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Tabel Pernyataan Indikator *Efficiency*

Pernyataan	Jawaban	Responden
C. Efficiency		
1. Aplikasi <i>Nextcloud</i> dapat saya akses kapanpun dan dimanapun	Sangat Puas	7
	Puas	7
	Cukup Puas	5
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
	Sangat Puas	5

Pernyataan	Jawaban	Responden
2. Aplikasi <i>Nextcloud</i> dapat saya diakses dari banyak perangkat seperti komputer, laptop maupun <i>smartphone</i>	Puas	11
	Cukup Puas	3
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
3. Aplikasi <i>Nextcloud</i> dapat meningkatkan kinerja saya dalam mengakses data-data UPTD BLKI Palembang	Sangat Puas	5
	Puas	7
	Cukup Puas	7
	Tidak Puas	-
Total Responden	Sangat Tidak Puas	-
		38

Pada tabel 5.5, pernyataan kuesioner indikator efisien memiliki pernyataan bersifat positif yang telah disebarkan kepada pegawai yang berjumlah 38 orang. Dengan nilai skala likert 1 sampai 5, didapatkan hasil bahwa setiap pernyataan dalam indikator efisien menyatakan nilai tertinggi dari responden adalah puas ataupun sangat puas.

Setelah kuesioner disebar, dilakukan analisis dengan uji validitas untuk menghitung nilai validitas dari pernyataan tersebut apakah valid atau tidak. Dalam indikator efisien didapatkan nilai r hitung pada tiap pernyataan dengan kode EF1 adalah 0.849, kode EF2 adalah 0.855, dan kode EF3 adalah 0.489, dengan ketentuan nilai r tabel adalah 0.482 maka, didapat bahwa nilai r hitung lebih besar ($>$) dari nilai r tabel. Sehingga pernyataan pada setiap indikator efisien adalah

valid atau pernyataan tersebut layak digunakan untuk menguji tingkat kepuasan dari segi ekonomi. Hasil uji validitas dapat dilihat pada gambar 5.123.

EFESIENSI1	44,47	46,152	,849	,900	,939
EFESIENSI2	44,47	47,930	,855	,895	,940
EFESIENSI3	44,68	49,895	,489	,758	,951

Sumber : dioleh sendiri

Gambar 5.23 Uji Validitas Kuesioner Bagian Efisien

Untuk mengetahui bahwa kuesioner yang disebar telah memenuhi kepuasan pengguna maka, akan dihitung nilai kepuasan dari indikator informasi pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Tabulasi Kuesioner Indikator *Efficiency*

<i>Efficiency</i>					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	17	25	15	0	0

$$RK = \frac{(5 * 17) + (4 * 25) + (3 * 15) + (2 * 0) + (1 * 0)}{114}$$

$$RK = \frac{232}{114} = 2.035$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan didapatkan nilai **2.035** pada indikator *economics* maka, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap media penyimpanan *Nextcloud* termasuk dalam kategori tidak puas.

5.1.1.6 Services

Pengujian dari segi *service* atau layanan juga dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui hasil apakah media penyimpanan nextcloud yang telah dibangun memiliki layanan untuk memenuhi kebutuhan bagi pengguna yaitu pegawai UPTD BLKI Palembang, maka penulis memberi kuesioner yang berisi pernyataan seperti pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Tabel Pernyataan Indikator *Services*

Pernyataan	Jawaban	Responden
D. Services		
1. Tampilan aplikasi <i>Nextcloud</i> sangat mudah dimengerti	Sangat Puas	8
	Puas	7
	Cukup Puas	4
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
2. Aplikasi <i>Nextcloud</i> sebagai media penyimpana mudah untuk saya gunakan	Sangat Puas	5
	Puas	6
	Cukup Puas	4
	Tidak Puas	4
	Sangat Tidak Puas	-
3. Aplikasi <i>Nextcloud</i> yang diintegrasikan dengan <i>only office</i> sangat membantu saya dalam mengedit dokumen maupun membuat dokumen baru melalui <i>Nextcloud</i>	Sangat Puas	7
	Puas	7
	Cukup Puas	5
	Tidak Puas	-
	Sangat Tidak Puas	-
Total Responden		38

Pada tabel 5.7, pernyataan kuesioner indikator *services* atau layanan memiliki pernyataan bersifat positif yang telah disebar kepada pegawai yang berjumlah 38 orang. Dengan nilai skala likert 1 sampai 5, didapatkan hasil bahwa setiap pernyataan dalam indikator layanan menyatakan nilai tertinggi dari responden adalah puas ataupun sangat puas.

Setelah kuesioner dikumpulkan, dilakukan analisis dengan uji validitas untuk menghitung nilai validitas dari pernyataan tersebut apakah valid atau tidak. Dalam indikator efisien didapatkan nilai r hitung pada tiap pernyataan dengan kode L1 adalah 0.515, kode L2 adalah 0.616, dan kode L3 adalah 0.739, dengan ketentuan nilai r tabel adalah 0.482 maka, didapat bahwa nilai r hitung lebih besar ($>$) dari nilai r tabel. Sehingga pernyataan pada setiap indikator layanan adalah valid atau pernyataan tersebut layak digunakan untuk menguji tingkat kepuasan dari segilayana yang diberikan. Hasil uji validitas dapat dilihat pada gambar 5.123.

LAYANAN1	44,37	49,801	,515	,764	,950
LAYANAN2	44,95	45,608	,616	,790	,952
LAYANAN3	44,47	47,263	,739	,817	,943

Sumber : dioleh sendiri

Gambar 5.24 Uji Validitas Kuesioner Bagian *Services*

Untuk mengetahui bahwa kuesioner yang disebar telah memenuhi kepuasan pengguna maka, akan dihitung nilai kepuasan dari indikator informasi pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Tabulasi Kuesioner Indikator *Services*

<i>Services</i>					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	20	20	13	4	0

$$RK = \frac{(5 * 20) + (4 * 20) + (3 * 13) + (2 * 4) + (1 * 0)}{114}$$

$$RK = \frac{227}{114} = \mathbf{1.991}$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan didapatkan nilai 1.991 pada indikator *services* maka, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap media penyimpanan *Nextcloud* termasuk dalam kategori tidak puas.

5.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan konsistensi dalam alat ukur dalam mengukur penelitian tersebut reliabel atau tidak. Kuesioner dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach alpha* lebih besar dari > 0.482 , sedangkan apabila nilai *cronboach alpha* kurang besar dari < 0.482 maka indikator yang digunakan oleh variabel tersebut tidak reliabel uji reliabilitas pada penelitian ini menunjukkan angka 0.954 maka penelitian dikatakn reliabel. Dapat dilihat pada gambar 5.25 berikut.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,947	,954	12

Sumber : dioleh sendiri

Gambar 5.25 Uji Reliabilitas

5.2 Pembahasan

Pemanfaatan *private cloud storage* sebagai sentralisasi data pada pembahasan kali ini dimaksudkan untuk memanfaatkan *private cloud storage* sebagai pusat data. Pada UPTD BLKI Palembang telah menerapkan *private cloud storage*, sehingga penyimpanan data tidak lagi manual menggunakan *Hardisk*, *Flasdisk*, atau *memorycard*. Sistem *sharring* yang digunakan langsung menggunakan *Nextcloud*. *Cloud storage* dibangun pada perangkat keras fisik yang mempunyai spesifikasi *Processor* AMD A8 9600, *RAM* 8 GB, *Storage* 500 GB, *Sistem Operasi* Ubuntu 18.04 LTS. *Domain* yang digunakan yaitu *cloudblkipalembang.online*. Pada penelitian ini *terminology cloud computing* yang digunakan *public cloud*. Dalam akses ke *cloud storage* pengguna dapat melakukan *upload*, *download*, *edit*, *delete* data. Dalam proses pertukaran data tersebut terdapat performa atau lama dari proses *loading* dari halaman web yang dapat mempengaruhi kepuasan pengguna.

Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis tingkat kepuasan pengguna dari penggunaan *cloud storage* yang telah digunakan. Untuk

mengetahui tingkat kepuasan pengguna penulis mengukur dari segi informasi, ekonomi, efisiensi dan *service* dari *Nextcloud*. Maka, untuk mendapatkan kepuasan tersebut penulis melakukan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan nilai dari tingkat kepuasan tersebut. Dari empat indikator tersebut penulis memberikan pernyataan masing-masing indikator tiga pernyataan. Kuesioner ini dibagikan kepada pegawai UPTD BLKI Palembang dengan total responden 38 orang. dari kuesioner tersebut kuesioner yang dapat dihitung sebanyak 19 kuesioner, dikarenakan responden lain tidak menggunakan *cloud storage* untuk penyimpanan data. Dari 19 penulis menghitung nilai validitas dan nilai reliabilitas masing-masing indikator. Nilai tersebut akan digunakan untuk menentukan apakah pengguna dari *cloud storage* dari *Nextcloud* sudah puas atau belum. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas adalah *valid* pada setiap indikator.

Tingkat kepuasan pengguna diukur menggunakan kuesioner yang memiliki 12 pernyataan dan 19 responden yang menjawab kuesioner, dari hasil penyebaran kuesioner tersebut penulis menghitung tingkat kepuasan menggunakan Skala Likert dan juga menggunakan teori Kaplan & Norton untuk menilai tingkat kepuasan. Maka, dapat diketahui penggunaan media penyimpanan *Nextcloud* di UPTD BLKI Palembang secara keseluruhan termasuk dalam kategori tidak puas. Dengan demikian, para pegawai merasa tidak puas dengan media penyimpanan *Nextcloud* karena beberapa faktor. Faktor pertama pegawai yang ada pada UPTD BLKI Palembang rata-rata berusia 35-50 tahun, sehingga menyulitkan bagi yang masih gagap teknologi dan tidak menggunakan perangkat komputer atau android.

Dari hasil perhitungan kuesioner maka, secara keseluruhan dapat diketahui hasil kesimpulan dari indikator *Information*, *Economics*, *Efficiency*, dan *services* terhadap media *cloud storage* nextcloud yaitu :

1. Pada indikator *information* dapat diketahui bahwa hasil perhitungan yang diperoleh dari penulis adalah 2.017, artinya responden tidak puas dengan informasi yang disajikan oleh media *cloud storage Nextcloud* seperti kesulitan dalam mencari data dimenu pencarian.
2. Pada indikator *economics* dapat diketahui bahwa hasil perhitungan yang diperoleh dari penulis adalah 2.070, artinya responden tidak puas dengan nilai ekonomi yang diberikan dengan menggunakan media *cloud storage Nextcloud* seperti harus mempunyai *server* sendiri dan perawatan yang mahal.
3. Pada indikator *efficiency* dapat diketahui bahwa hasil perhitungan yang diperoleh dari penulis adalah 2.035, artinya responden tidak puas dengan media *cloud storage Nextcloud*. Data dapat diakses dimanapun dan kapanpun, juga dapat diakses di banyak perangkat seperti *smartphone*, *laptop*. Kendalanya server yang digunakan server fisik, terkadang *server* mati sendiri. Sehingga membutuhkan VPS untuk memaksimalkan pelayanan.
4. Pada indikator *services* dapat diketahui bahwa hasil perhitungan yang diperoleh dari penulis adalah 1.991, artinya responden tidak puas dengan layanan yang diberikan oleh media *cloud storage Nextcloud* seperti tampilan *Nextcloud* membutuhkan waktu untuk bisa dipahami

oleh penggunamudah dimengerti, mudah untuk digunakan, dan *only office* yang diintegrasikan membantu dalam membuat dan mengedit dokumen melalui nextcloud. Sehingga pegawai UPTD BLKI Palembang lebih mudah dalam mengoprasikan *cloud storage* nextcloud untuk meningkatkan kinerjanya.

Dari hasil perhitungan kuesioner tersebut penulis menyatakan bahwa pemaanfaatan *cloud storage Nextcloud* di UPTD BLKI Palembang saat ini dengan nilai rata-rata keseluruhan adalah 2.035 yaitu pegawai UPTD BLKI Palembang kurang puas dengan *cloud storage Nextcloud*, dikarenakan banyak responden atau pegawai sudah mencapai umur 50an ke atas, tidak bisa menggunakan sistem baru, tidak mengerti dengan penggunaan sistem *cloud*. Sehingga penyebaran kuesioner ada yang tidak diisi, dan yang mengisi kuesioner hanya yang mengerti dengan penggunaan *cloud storage Nextcloud* di UPTD BLKI Palembang.