

EVALUASI KETERGUNAAN APLIKASI SIMPERTAN DI PUSTAKA BOGOR

Nurjannah Selly Kurnia
Universitas Indonesia
nurjannahsellyk@gmail.com

Nina Mayesti
Universitas Indonesia
nina.mayesti@ui.ac.id

Abstract: *This research describes about the usability evaluation of SIMPERTAN application at PUSTAKA Bogor. SIMPERTAN is a web-based application that was developed by PUSTAKA to integrate the process of procurement, organize, service and circulation of library materials and became the union catalog for the PUSTAKA and the Library Institution in Balitbangtan scope. However, the usability of this application is still not optimal because Librarians at PUSTAKA still use other applications, such as WinISIS. Therefore, this study aims to evaluate how the usability of SIMPERTAN applications by librarians in PUSTAKA and the Library Institution in Balitbangtan scope under the guidance of LITERATURE in the Bogor region. This study uses quantitative approaches with quantitative descriptive methods. Data collection is done by survey method using a questionnaire. The results showed that the usability of SIMPERTAN application was in the high category. But there were a number of obstacles from the technical, system and librarian aspects, thus making SIMPERTAN usability less optimal.*

Keywords: *Usability Evaluation, Library, Simpertan, Usability Testing, Library Automation*

Abstrak : Penelitian ini membahas evaluasi ketergunaan aplikasi SIMPERTAN di PUSTAKA Bogor. SIMPERTAN merupakan aplikasi berbasis web yang yang dikembangkan oleh PUSTAKA untuk mengintegrasikan proses pengadaan, pengolahan, layanan dan sirkulasi bahan Perpustakaan dan menjadi katalog induk bagi koleksi PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan. Namun, pemanfaatan aplikasi ini masih kurang optimal karena Pustakawan di PUSTAKA masih tetap memanfaatkan aplikasi lain yaitu WinISIS dalam proses pengadaan dan pengolahan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana tingkat ketergunaan aplikasi SIMPERTAN oleh pustakawan di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan di bawah binaan PUSTAKA di wilayah Bogor. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei menggunakan alat berupa kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketergunaan aplikasi SIMPERTAN masuk dalam kategori tinggi, hanya saja terdapat beberapa kendala dan hambatan baik dari aspek teknis, sistem, maupun Pustakawan, sehingga membuat pemanfaatan SIMPERTAN menjadi kurang optimal.

Kata Kunci: Evaluasi Ketergunaan, Pustaka, Simpertan, Usability Testing, Otomasi perpustakaan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat membuat perpustakaan sebagai lembaga yang bertugas mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan melayani kebutuhan informasi bagi penggunanya, dituntut untuk selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman. Perpustakaan harus memanfaatkan teknologi informasi di dalam kegiatan perpustakaan, sehingga perpustakaan akan dapat terus bertahan di era manapun dan dapat terus memberikan pelayanan yang optimal bagi pemustakanya. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan perpustakaan, ialah dengan pemanfaatan Sistem Otomasi Perpustakaan.

Sistem otomasi perpustakaan berarti mengomputerisasi fungsi perpustakaan tradisional seperti sirkulasi, katalogisasi, katalog publik, akuisisi, dan pendaftaran serial menggunakan database perpustakaan sebagai dasar. Database tersebut saling terintegrasi satu sama lain sehingga sistem otomasi perpustakaan sering disebut juga sebagai sistem perpustakaan terintegrasi atau *integratedlibrarysystem*. Pemanfaatan sistem otomasi perpustakaan akan memberikan banyak kemudahan bagi segala pihak di perpustakaan, baik itu pustakawan maupun pemustaka.¹

Salah satu lembaga perpustakaan yang telah menerapkan sistem otomasi perpustakaan ialah Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (selanjutnya akan disebut dengan PUSTAKA). PUSTAKA merupakan perpustakaan khusus di bawah naungan Kementrian Pertanian yang berlokasi di Jalan Ir. Haji Djuanda No.20, Paledang, Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat². PUSTAKA juga memiliki fungsi sebagai pembina bagi perpustakaan-perpustakaan UK/UPT di bawah lingkup Banlitbangtan (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian).

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, PUSTAKA telah menerapkan berbagai sistem otomasi perpustakaan untuk dapat membantu dan mempermudah pengguna dalam pencarian informasi. Adapun teknologi informasi yang digunakan oleh PUSTAKA, yaitu.

- a) Aplikasi WinISIS, digunakan di bagian pengolahan, untuk menginputdatabase koleksinya.

¹ Desiree Webber and Andrew Peters, *Integrated Library Systems: Planning, Selecting, and Implementing* (Santa Barbara: Libraries Unlimited, 2010).

² Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, "Profil Pustaka," 2018, <http://pustaka.setjen.pertanian.go.id/>.

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

- b) Aplikasi SLiMS, digunakan di bagian Preservasi Digital yang dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan database dari koleksi-koleksi antiquariat yang sudah di digitalisasi.
- c) Aplikasi iTani, yaitu aplikasi perpustakaan digital PUSTAKA sehingga dapat mempermudah pemustaka untuk meminjam dan membaca koleksi secara online tanpa perlu datang ke PUSTAKA.

Banyaknya aplikasi yang digunakan PUSTAKA dalam berbagai kegiatan perpustakaan membuat database koleksi PUSTAKA belum terintegrasi satu sama lain. Hal ini sungguh amat disayangkan karena akan berdampak pada kegiatan pelayanan dan penyajian informasi kepada pemustaka. Oleh karena itu, sebagai solusi dari belum terintegrasinya setiap sistem di masing-masing unit, pada tahun 2013 PUSTAKA mengembangkan aplikasi pengelolaan informasi yang dinamakan SIMPERTAN (Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Pertanian). SIMPERTAN merupakan aplikasi berbasis web yang mengintegrasikan proses pengadaan, pengolahan, layanan dan sirkulasi bahan Perpustakaan dan integrasi katalog koleksi Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan (Buku, majalah, proseding, dll).

Namun, walaupun sudah dikembangkan sejak 2013, hingga saat ini pemanfaatan aplikasi ini masih tergolong belum optimal. Berdasarkan data awal yang didapat, hal ini dikarenakan aplikasi tersebut masih memiliki banyak kendala saat digunakan seperti kendala akses internet, websitenya yang lambat, dan lain sebagainya. Padahal website SIMPERTAN ini merupakan sistem temu kembali utama bagi pengguna yang ingin mencari koleksi atau informasi di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup banglitbangtan di bawah binaannya.

Berdasarkan pernyataan yang telah diuraikan di atas, evaluasi terhadap ketergunaan dari aplikasi SIMPERTAN menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Adapun pertanyaan penelitian yang muncul berdasarkan rumusan masalah ini, yaitu, (1) Bagaimanakah tingkat ketergunaan SIMPERTAN oleh Pustakawan di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan di bawah binaannya?, (2) Masalah dan hambatan apa saja yang dialami oleh Pustakawan saat menggunakan SIMPERTAN? (3) Apakah tingkat efektivitas, efisiensi, kemudahan untuk dipelajari, aksesibilitas dan kepuasan dapat mempengaruhi kebermanfaatan atau ketergunaan aplikasi SIMPERTAN?

METODE PENELITIAN

Dalam menggambarkan data yang diperoleh, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian yang berlokasi di di Jalan Ir. Haji Djuanda No.20, Paledang, Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Maret – Juni 2019.

Subjek yang dimaksud adalah Pustakawan yang deskripsi kerjanya menggunakan dan mengoperasikan SIMPERTAN di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan di bawah binaan PUSTAKA di wilayah Bogor. Selanjutnya, Objek penelitian yang dimaksud adalah aplikasi SIMPERTAN. SIMPERTAN merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh PUSTAKA yang mengintegrasikan proses pengadaan, pengolahan, layanan dan sirkulasi bahan Perpustakaan dan integrasi katalog koleksi Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan. Aplikasi ini dikembangkan dengan tujuan agar sumber daya informasi yang tersedia di perpustakaan dapat dimanfaatkan dan diakses oleh pengguna dan masyarakat luas.

Populasi yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah Pustakawan di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtandibawah binaan PUSTAKA yang menggunakan aplikasi SIMPERTAN. Populasi penelitian ini berjumlah 30 orang pustakawan yang terdiri dari 15 Pustakawan pengolahan dan layanan di PUSTAKA dan 16 Pustakawan Perpustakaan UK/UPT di bawah binaan PUSTAKA di wilayah Bogor. Dalam pemilihan sampel, teknik Sampling Jenuh. Sampel yang diambil adalah seluruh Pustakawan PUSTAKA bagian pengolahan dan layanan sebanyak 15 orang, dan Pustakawan perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan di bawah binaan PUSTAKA di wilayah Bogor yang mengoperasikan SIMPERTAN sebanyak 16 orang, sehingga total sampel sebanyak 31 orang.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode survei. Survei dilakukan secara langsung melalui tatap muka, email dan telepon kepada semua responden. Dalam mengumpulkan data digunakan seperangkat alat berupa angket / kuesioner.

Variabel di dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari tingkat efektivitas, tingkat efisiensi, dan tingkat kepuasan,

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

tingkat aksesibilitas, dan tingkat learnability (kemudahan untuk dipelajari). Sedangkan Variabel terikat terdiri dari Kebermanfaatan (*Usefulness*).

Analisis data disebut juga pengolahan data dan penafsiran data. Sebelum dihitung nilai rata-rata dari jawaban responden terhadap pernyataan kuesioner, maka terlebih dahulu akan dihitung interval kelas akan berfungsi sebagai penentu kategori atau kelas untuk menentukan nilai rata-rata jawaban responden terhadap setiap item pernyataan.³ Perhitungan tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Perhitungan interval kelas :

$$\begin{aligned} \text{Interval Kelas} &= \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Berdasarkan perhitungan di atas didapatkan hasil interval kelas sebesar 0,8. Kemudian, interval kelas 0,8 tersebut disusun menjadi kategori penilaian dari rata-rata jawaban responden. Adapun kategorinya terdiri dari :

Table 1. Kategori dari hasil rata-rata jawaban responden

Kriteria	Interval	Kategori
Sangat Tidak Setuju	1,00 – 1,80	Sangat Rendah
Tidak Setuju	1,81 – 2,60	Rendah
Netral	2,61 – 3,40	Cukup
Setuju	3,41 – 4,20	Tinggi
Sangat Setuju	4,21 – 5,00	Sangat Tinggi

Setelah interval kelas didapat, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan untuk mencari nilai rata-rata dari jawaban responden.

Kemudian analisis juga dilakukan dengan menggunakan analisis Regresi berganda. Analisis data dilakukandengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23.

³ Ikhwan Arif and Budhi Santoso, "Analisis Usabilitas Sistem Informasi Perpustakaan (Sipus) Integrasi UGM," *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi* 12, no. 2 (n.d.): 104–112.

Adapun uji yang akan dilakukan pada penelitian ini ialah Uji F dengan tingkat kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$.

KAJIAN TEORI

Ketergunaan atau di dalam bahasa Inggris disebut dengan *usability* menurut ISO 9241-11 (2018) tentang *Ergonomics of human-system interaction* adalah bagaimana sebuah sistem, barang atau pun layanan dapat dimanfaatkan oleh penggunanya secara efektif, efisien dan memuaskan dalam mencapai tujuannya yang tertentu (International Organisation for Standardisation (ISO) 2018).⁴

Agar dapat menjadi berguna, sebuah barang atau layanan haruslah dapat menjadi bermanfaat, efisien, efektif, memuaskan, dapat dipelajari dan dapat diakses. Ketergunaan dianggap sebagai salah satu faktor kualitas paling penting untuk aplikasi Web, berkaitan dengan keandalan dan keamanan⁵. Definisi ketergunaan menurut ISO 9126-1: 2001 adalah kemampuan produk perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, dioperasikan, menarik bagi pengguna, dan sesuai dengan standar / pedoman, bila digunakan dalam kondisi tertentu.⁶

Dari tiga definisi tersebut dapat dipahami bahwa ketergunaan adalah cara untuk mengetahui bagaimana suatu situs atau aplikasi dapat berguna dan mudah untuk digunakan sehingga dapat menghasilkan pekerjaan yang efektif, efisien dan memberikan kepuasan kepada pengguna.

Atribut Ketergunaan Menurut Nielsen

Menurut Nielsen (1993) dalam uji ketergunaan perlu mencakup 5 hal sebagai berikut:

1. *Learnability*, sebuah sistem harus mudah untuk dipelajari sehingga saat menggunakan sistem pengguna dapat menyelesaikan pekerjaan mereka dengan cepat.
2. *Efficiency*, sebuah sistem haruslah efisien sehingga produktivitas pengguna akan meningkat menjadi lebih tinggi saat menggunakan sistem.

⁴ International Organisation for Standardisation (ISO), "Ergonomics of Human-System Interaction - Part 11: Usability: Definitions and Concepts," *Iso 9241-11:2018(E)*, 2018.

⁵ Jeffrey & Chisnell Dana Rubin, *Handbooks of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests, Toxicological Sciences: An Official Journal of the Society of Toxicology*, 2008, <https://doi.org/10.1093/toxsci/kft047>.

⁶ Adrian Fernandez, Emilio Insfran, and Silvia Abrahao, "Information and Software Technology," *Elsevier*, 2011.

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

3. *Memorability*, sebuah sistem haruslah mudah diingat sehingga walaupun sistem sudah ditinggalkan untuk beberapa waktu, pengguna tetap ingat dan dapat menggunakan sistem tersebut.
4. *Errors*, system haruslah memiliki tingkat kesalahan yang rendah, dengan begitu ketika pengguna melakukan kesalahan saat menggunakan sistem maka mereka akan dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.
5. *Satisfaction*, sebuah system haruslah nyaman digunakan sehingga akan dapat memuaskan penggunanya.

Atribut Ketergunaan Menurut Rubin Dan Chisnell⁷

Di dalam buku *Handbook of Usability Testing : how to plan, design, and conduct effective test* (2008), Rubin dan Chisnell menyatakan uji ketergunaan memiliki 6 atribut utama. Agar dapat dipergunakan, sebuah produk atau layanan haruslah *usefulness, efficient, effective, satisfying, learnable, dan accessible*.

6. *Usefulness* (kebermanfaatan), yaitu mengenai sejauh mana sebuah produk atau sistem dapat membuat pengguna mencapai tujuan mereka dan sebuah penilaian terhadap bagaimana pengguna menggunakan produk secara keseluruhan. Apabila sebuah sistem dapat digunakan dengan mudah, mudah dipelajari, dan dapat memuaskan, namun tidak dapat mengantarkan pengguna ke tujuannya, sistem tersebut tidak akan digunakan sekalipun itu akan diberikan secara gratis.
7. *Efficient* (efisien), berkaitan dengan bagaimana tujuan pengguna dapat dicapai secara akurat dan lengkap. Biasanya merupakan ukuran terhadap waktu.
8. *Effective* (efektif), mengacu pada bagaimana sebuah produk dapat digunakan sesuai dengan harapan pengguna dan produk tersebut dapat memberikan kemudahan saat pengguna ingin melakukan apa yang mereka inginkan.
9. *Learnability* (kemudahan untuk Dipelajari), berkaitan dengan bagaimana pengguna mampu mengoperasikan sistem sesuai dengan kompetensi yang telah ditentukan setelah mengikuti beberapa pelatihan.
10. *Satisfaction* (kepuasan), mengacu pada bagaimana pendapat, perasaan, dan persepsi pengguna terhadap produk, biasanya dapat dilihat secara tertulis maupun lisan. Pengguna akan dapat berkinerja lebih baik terhadap produk yang

⁷ Jeffrey Rubin and Dana Chisnell, *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests* (John Wiley & Sons, 2008).

dapat memenuhi kebutuhan mereka dan memberikan kepuasan daripada yang tidak.

11. *Accessibility* (dapat diakses), adalah bagaimana memiliki akses ke produk yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Tetapi ketika kita berbicara tentang akses, maka kita juga akan melihat bagaimana sebuah produk dapat digunakan oleh penyandang cacat atau pun berkebutuhan khusus.

Kriteria Ketergunaan Menurut ISO 9241-11

Menurut ISO 9241-11 (2018) tentang *Ergonomics of human-system interaction* terdapat 3 kriteria ketergunaan yang terdiri dari :

- 1) Efektivitas (*Effectiveness*), mengacu pada akurasi dan kelengkapan dengan mana pengguna mencapai tujuan yang ditentukan.
- 2) Efisiensi (*Efficiency*), berhubungan dengan sumber daya yang digunakan haruslah sesuai dengan hasil yang dicapai (sumber daya yang umum termasuk waktu, upaya manusia, biaya dan bahan).
- 3) Kepuasan (*satisfaction*), berarti bagaimana respons emosional, kognitif, dan fisik pengguna yang dihasilkan saat menggunakan sistem, produk, atau layanan. Bagaimana produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini penyebaran kuesioner dilakukan mulai pada tanggal 13 – 17 Mei 2019. Kuesioner disebarkan kepada sebanyak 31 responden atau sampel yang merupakan pustakawan di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan di bawah binaan PUSTAKA yang deskripsi kerjanya berkaitan dengan aplikasi SIMPERTAN. Jumlah 31 responden di dapat karena dalam penelitian ini digunakan teknik sampling jenuh, sehingga jumlah sampel yang dijadikan sebagai responden sesuai dengan jumlah populasi. Dari 31 kuesioner yang telah disebarkan, hanya terdapat 30 kuesioner yang sah untuk diolah dan dianalisis. Untuk mempermudah pengolahan dan analisa data, maka 1 kuesioner tersebut tidak akan disertakan dalam proses pengolahan berikutnya.

Evaluasi Ketergunaan SIMPERTAN

Dalam evaluasi ketergunaan aplikasi SIMPERTAN, pernyataan kuesioner dirumuskan berdasarkan poin-poin variabel yang didapat dari konstruk menurut teori

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

Rubin & Chisnell (2008). Ada pun variabelnya terdiri dari 1 variabel terikat yaitu Kebermanfaatan (*Usefulness*), dan 5 variabel bebas yaitu Efektivitas (*Effectiveness*), Efisiensi (*Efficiency*), Aksesibilitas (*Accessibility*), Dapat Dipelajari (*Learnability*), dan Kepuasan (*Satisfaction*).

Analisis Variabel Tingkat Kebermanfaatan (*Usefulness*).

Berdasarkan jawaban responden terhadap item variabel ini, didapatkan hasil bahwa pernyataan variabel kebermanfaatan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,9. Hal ini berarti, berdasarkan tabel kelas kategori, rata-rata responden menyatakan setuju bahwa aplikasi SIMPERTAN bermanfaat / berguna bagi PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT di bawah binaannya. Nilai 3,9 tersebut menunjukkan bahwa kebermanfaatan aplikasi SIMPERTAN di lingkungan PUSTAKA masuk dalam kategori tinggi.

Table 1. Hasil rata-rata dan kategori dari jawaban responden terhadap variabel kebermanfaatan.

No.	Indikator	Frekuensi Skor Jawaban					Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	SIMPERTAN membantu pekerjaan dalam transaksi sirkulasi buku	0	4	5	19	2	3,633	Tinggi
2	SIMPERTAN membantu pekerjaan dalam pengelolaan bahan PUSTAKA	0	2	8	16	4	3,733	Tinggi
3	SIMPERTAN membantu dalam memperoleh laporan/statistik pekerjaan	0	3	5	21	1	3,666	Tinggi
4	SIMPERTAN membantu dalam memperoleh Informasi secara cepat dan tepat	0	0	7	20	3	3,866	Tinggi
TOTAL SKOR RATA-RATA							3,725	Tinggi

Menurut Rubin & Chisnell (2008),⁸ kata efektif mengacu pada sejauh mana produk berperilaku dengan cara yang diharapkan pengguna dan kemudahan yang

⁸ Rubin and Chisnell.

dapat digunakan pengguna untuk melakukan apa yang mereka inginkan. Sedangkan menurut ISO 9241-11 (2018), efektivitas mengacu pada akurasi dan kelengkapan di mana pengguna mencapai tujuan yang ditentukan. Berdasarkan jawaban responden yang menyatakan setuju terhadap tingkat efektivitas aplikasi ini, hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi SIMPERTAN sudah beroperasi sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna dan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna untuk dapat melakukan apapun yang mereka inginkan. Hal ini dikarenakan aplikasi SIMPERTAN sudah dapat membantu pustakawan dalam pelaksanaan sirkulasi, pengolahan koleksi, menampilkan laporan / statistik, dan dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat.

Analisis Variabel Tingkat Efisien (*Efficient*).

Berdasarkan jawaban responden atas pernyataan variabel bebas Efisien memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,493. Hal ini berarti responden menyatakan setuju atas pernyataan aplikasi SIMPERTAN efisien bagi PUSTAKA. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat efisiensi aplikasi SIMPERTAN masuk dalam kategori tinggi.

Table2. Hasil rata-rata dan kategori dari tanggapan responden

No	Indikator	Frekuensi Skor Jawaban					Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	SIMPERTAN mudah untuk dipelajari?	0	1	4	22	3	3,9	Tinggi
2	SIMPERTAN mudah untuk digunakan	1	0	3	22	4	3,933	Tinggi
3	Tampilan SIMPERTAN user-friendly	1	1	10	17	1	3,533	Tinggi
TOTAL SKOR RATA-RATA							3,788	Tinggi

Berdasarkan teori dari Rubin &Chisnell (2008), Efisien berkaitan dengan kecepatan, bagaimana tujuan pengguna dapat dicapai secara akurat dan lengkap. Biasanya merupakan ukuran terhadap waktu. Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa tingkat efisiensi ketergunaan aplikasi SIMPERTAN memiliki nilai rata-rata 3,493, dan nilai tersebut masuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi SIMPERTAN sudah dapat membuat tujuan pengguna dapat dicapai

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

dengan akurat dan lengkap, karena aplikasi tersebut sudah dapat menghemat waktu, biaya, tenaga, dan membantu dalam mengambil keputusan.

Namun, untuk mengintegrasikan *database* koleksi, SIMPERTAN masih masuk dalam kategori cukup. Hal tersebut dikarenakan aplikasi SIMPERTAN masih belum mendukung untuk melakukan migrasi data dari *database* yang lama ke *database* SIMPERTAN. Walaupun belum dapat mengintegrasikan, akan tetapi SIMPERTAN sudah dapat menjadi katalog induk bagi PUSTAKA dan perpustakaan-perpustakaan UK/UPT lingkup Banlitbangtan di bawah binaannya di wilayah Bogor, sehingga *database* antar perpustakaan dapat menyatu menjadi satu. Dapat dilihat, walaupun aplikasi ini sudah masuk ke dalam kategori tinggi untuk variabel efisiensi, namun aplikasi ini masih perlu untuk ditingkatkan dan dikembangkan agar dapat menjadi lebih efisien lagi.

Melakukan pengembangan atau *update* pada aplikasi sangatlah penting karena hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai oleh instansi tersebut. Hal ini sejalan dengan teori menurut Nielsen yang mengatakan, sistem hendaklah dikatakan efisien untuk digunakan, sehingga pengguna yang telah mempelajari sistem, dapat meningkatkan produktivitas yang lebih tinggi. Apabila aplikasi sudah efisien, maka produktivitas kerja dari pustakawan akan menjadi lebih tinggi.

Analisis Variabel Tingkat Efektif (*Effective*).

Berdasarkan jawaban responden atas pernyataan variabel bebas efektif memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,725. Hal ini berarti responden menyatakan setuju atas pernyataan aplikasi SIMPERTAN efektif bagi PUSTAKA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat efektivitas aplikasi SIMPERTAN masuk dalam kategori Tinggi.

Table 3. Hasil rata-rata dan kategori dari tanggapan responden terkait variabel tingkat efektifitas.

No	Indikator	Frekuensi Skor Jawaban					Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	Operasional SIMPERTAN mudah dan memuaskan	0	5	6	18	1	3,5	Tinggi
2	Laporan/statistik dalam SIMPERTAN dapat memuaskan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan	0	3	11	15	1	3,466	Tinggi
TOTAL SKOR RATA-RATA							3,483	Tinggi

Menurut Rubin & Chisnell (2008),⁹ kata efektif mengacu pada sejauh mana produk berperilaku dengan cara yang diharapkan pengguna dan kemudahan yang dapat digunakan pengguna untuk melakukan apa yang mereka inginkan. Sedangkan menurut ISO 9241-11 (2018), efektivitas mengacu pada akurasi dan kelengkapan di mana pengguna mencapai tujuan yang ditentukan. Berdasarkan jawaban responden yang menyatakan setuju terhadap tingkat efektivitas aplikasi ini, hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi SIMPERTAN sudah beroperasi sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna dan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna untuk dapat melakukan apapun yang mereka inginkan. Hal ini dikarenakan aplikasi SIMPERTAN sudah dapat membantu pustakawan dalam pelaksanaan sirkulasi, pengolahan koleksi, menampilkan laporan / statistik, dan dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat.

Analisis Variabel Tingkat Kemudahan untuk Dipelajari (*Learnability*).

Berdasarkan jawaban responden atas pernyataan variabel bebas dapat dipelajari memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,788. Hal ini berarti responden menyatakan setuju bahwa aplikasi SIMPERTAN mudah untuk dipelajari bagi

⁹ Rubin and Chisnell.

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

Pustakawan PUSTAKA. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemudahan aplikasi SIMPERTAN untuk dipelajari masuk dalam kategori tinggi.

Hasil rata-rata dan kategori dari tanggapan responden terhadap pernyataan variabel kemudahan untuk dipelajari.

No	Indikator	Frekuensi Skor Jawaban					Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	SIMPERTAN mudah untuk dipelajari?	0	1	4	22	3	3,9	Tinggi
2	SIMPERTAN mudah untuk digunakan	1	0	3	22	4	3,933	Tinggi
3	Tampilan SIMPERTAN user-friendly	1	1	10	17	1	3,533	Tinggi
TOTAL SKOR RATA-RATA							3,788	Tinggi

Mudah untuk dipelajari adalah bagian dari keefektifan dan berkaitan dengan kemampuan pengguna untuk mengoperasikan sistem ke tingkat kompetensi yang ditentukan setelah beberapa pelatihan yang telah ditentukan sebelumnya (Rubin, 2008). Berdasarkan jawaban responden yang menyatakan setuju terhadap kemudahan aplikasi untuk dipelajari, hal tersebut menunjukkan bahwa pengguna sudah mampu untuk mengoperasikan aplikasi SIMPERTAN setelah mengikuti beberapa kali pelatihan. Hal itu dikarenakan pengguna merasa aplikasi SIMPERTAN mudah untuk dipelajari, mudah untuk digunakan dan tampilannya *user-friendly*, sehingga tidak menyulitkan pengguna saat menggunakan aplikasi.

Analisis Variabel Tingkat Kepuasan (*Satisfaction*).

Berdasarkan jawaban responden atas pernyataan variabel bebas tingkat kepuasan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,483. Hal ini berarti responden menyatakan setuju atas pernyataan aplikasi SIMPERTAN memuaskan bagi Pustakawan PUSTAKA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penilaian responden terhadap kepuasan terhadap aplikasi SIMPERTAN masuk dalam kategori Tinggi.

Table4. Hasil rata-rata dan kategori dari pernyataan variabel kepuasan.

No	Indikator	Frekuensi Skor Jawaban					Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	Operasional SIMPERTAN mudah dan memuaskan	0	5	6	18	1	3,5	Tinggi
2	Laporan/statistic dalam SIMPERTAN dapat memuaskan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan	0	3	1 1	15	1	3,466	Tinggi
TOTAL SKOR RATA-RATA							3,483	Tinggi

Rubin &Chisnell (2008) menyatakan bahwa kepuasan mengacu pada persepsi, perasaan, dan pendapat pengguna tentang produk, biasanya ditangkap melalui pertanyaan tertulis dan lisan.¹⁰ Pengguna lebih cenderung berkinerja baik pada produk yang memenuhi kebutuhan mereka dan yang memberikan kepuasan daripada yang tidak. Berdasarkan tanggapan responden di atas, dapat dilihat bahwa responden telah merasa puas terhadap aplikasi SIMPERTAN. Dapat diartikan bahwa aplikasi SIMPERTAN dapat memenuhi kebutuhan para Pustawan di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT Balitbangtan di bawah binaannya. Hal ini dikarenakan operasional dari aplikasi SIMPERTAN yang mudah dan dapat memberikan laporan serta informasi yang memuaskan, sehingga dapat mendukung kinerja pustakawan agar dapat berkerja lebih baik.

Analisis Variabel Tingkat Dapat Diakses (*Accesbility*).

Berdasarkan jawaban responden atas pernyataan variabel bebas aksesibilitas memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,45. Hal ini berarti responden menyatakan setuju atas pernyataan aplikasi SIMPERTAN mudah untuk diakses di PUSTAKA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penilaian responden terhadap tingkat aksesibilitas aplikasi SIMPERTAN masuk dalam kategori tinggi.

¹⁰ Rubin and Chisnell.

Table5. Hasil rata-rata dan kategori dari pernyataan variabel tingkat aksesibilitas.

No	Indikator	Frekuensi Skor Jawaban					Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	SIMPERTAN mudah untuk diakses	0	5	3	21	1	3,6	Tinggi
2	SIMPERTAN dapat digunakan dalam situasi dan kondisi apapun	0	7	7	16	0	3,3	Cukup
TOTAL SKOR RATA-RATA							3,45	Tinggi

Menurut Rubin & Chisnell (2008), aksesibilitas adalah tentang bagaimana memiliki akses ke produk yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.¹¹ Berdasarkan tanggapan responden di atas, dapat dilihat bahwa responden telah merasa setuju bahwa aplikasi SIMPERTAN mudah untuk diakses. Hal ini karena aplikasi SIMPERTAN merupakan aplikasi berbasis web sehingga aplikasi ini dapat diakses di mana pun dan dalam kondisi apapun asalkan pengguna tersebut terhubung dengan jaringan internet. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa tingkat aksesibilitas aplikasi SIMPERTAN yang tinggi, menunjukkan bahwa aplikasi SIMPERTAN telah dapat memberikan akses kepada pengguna untuk mencapai tujuannya.

Kendala dan Hambatan SIMPERTAN

Berdasarkan hasil wawancara dan data dari pertanyaan terbuka, telah diidentifikasi beberapa kendala serta hambatan yang muncul saat mengoperasikan SIMPERTAN, diantaranya yaitu.

1. Hambatan dan kendala dari aspek Teknis
 - a. Akses jaringannya yang lambat, terkadang menyebabkan kesulitan dalam akses dan mengganggu atau menghambat proses penginputan atau pengolahan.
 - b. SIMPERTAN dibuat oleh pihak eksternal atau vendor, sehingga tim TI PUSTAKA hanya berperan sebagai yang menginisiasi dan terlibat dalam penyempurnaan saja. Tidak terlibat dalam merancang secara langsung dan mendetil.
2. Hambatan dan kendala dari aspek Sistem
 - a. Kendala dari *performance* aplikasi, apabila diakses secara bersamaan aplikasi tersebut terkadang mengalami kemacetan atau *down*.

¹¹ Rubin and Chisnell.

- b. Ada beberapa menu dan fungsi yang belum bisa mengakomodir kebutuhan instansi, seperti migrasi data dari WinISIS ke SIMPERTAN.
 - c. *Database* koleksi perpustakaan yang tidak terintegrasi antara aplikasi yang satu dan yang lain, sehingga menyebabkan Pustakawan harus menginput metadata koleksi secara berulang.
3. Hambatan dan kendala dari aspek Pustakawan
- a. Dari segi teknis, belum semua pustakawan memahami menu-menu yang terdapat pada aplikasi dan dapat membedakan mana yang SIMPERTAN dan mana yang repositori (karena dahulu aplikasi ini menyatu dengan repositori). Sehingga banyak sekali terjadi kesalahan input koleksi.
 - b. Terjadinya kesenjangan digital, karena pada saat SIMPERTAN dibuat, beberapa Pustakawan masih belum memahami sepenuhnya bagaimana konsep dari Teknologi Informasi. Banyak yang belum memahami bagaimana konsep *database*, prosesnya, dan sebagainya. Sehingga pada saat aplikasi tidak bisa digunakan, mereka hanya menyatakan bahwa aplikasi susah untuk diakses, macet, dan lain-lain.
 - c. Rata-rata Pustakawan sudah terbiasa dan nyaman dengan aplikasi yang lama, sehingga terkadang suka membanding-bandingkan aplikasi yang lama dan baru, dan pada akhirnya memutuskan untuk kembali menggunakan aplikasi yang lama.

Pengaruh Atribut Ketergunaan terhadap Kebermanfaatan aplikasi

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Regresi berganda merupakan alat yang dapat digunakan untuk memprediksi permintaan di masa akan datang berdasarkan data masa lalu untuk mengetahui pengaruh satu atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat yang digunakan. Adapun variabel bebas (X) terdiri dari tingkat efisiensi, tingkat efektivitas, kemudahan untuk dipelajari, kepuasan, serta aksesibilitas. Kemudian, variabel terikat (Y) terdiri dari kebermanfaatan aplikasi. Tingkat kepercayaan uji hipotesis ini ialah 95%, atau nilai $\alpha = 0,05$.

a. Uji F

Penelitian ini menggunakan Uji F yaitu untuk mengukur apakah Variabel-variabel bebas (X) memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel terikat (Y).

Adapun nilai F Tabel pada penelitian ini sebagai berikut.

$$F \text{ Tabel} = F (k ; n - k)$$

Ket :

K = Jumlah Variabel Bebas

N = Jumlah Sampel / Responden

$$\text{Nilai F Tabel} = F (5 ; 30 - 5)$$

$$= F (5 ; 25) = 2,60 \text{ (Dilihat dari Distribusi Tabel Nilai 0,05)}$$

Setelah nilai F Tabel didapat, selanjutnya ialah melakukan analisis pengujian hipotesis regresi berganda menggunakan SPSS Versi 23. Adapun hasil analisisnya ialah sebagai berikut.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.109	5	1.622	8.478	.000 ^b
	Residual	4.591	24	.191		
	Total	12.700	29			

a. Dependent Variable: Kebermanfaatan (Y)

b. Predictors: (Constant), Kepuasan, Aksesibilitas, Efektif, Learnability, Efisiensi

Berdasarkan hasil di atas diketahui nilai signifikansi untuk pengaruh Tingkat Efektifitas (X1), Tingkat Efisiensi (X2), Tingkat Aksesibilitas (X3), Tingkat Kemudahan untuk Dipelajari (X4), dan Kepuasan (X5) secara simultan terhadap ketergunaan atau kebermanfaatan(Y) adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai F hitung $8,478 > F \text{ tabel } 2,60$. Hal ini berarti variabel bebas (X) memiliki pengaruh terhadap variabel terikat (Y).

Dengan demikian, hal ini berarti aplikasi SIMPERTAN akan bermanfaat / berguna apabila aplikasi tersebut efisien, efektif, mudah untuk dipelajari, memuaskan dan mudah untuk diakses.

b. Koefisien Diterminasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.799 ^a	.639	.563	.437

a. Predictors: (Constant), Kepuasan, Aksesibilitas, Efektif, Learnability, Efisiensi

Berdasarkan *output* / hasil di atas, diketahui bahwa nilai R Square sebesar 0,639. Hal ini berarti bahwa pengaruh variabel X1, X2,X3,X4, dan X5 secara simultan terhadap variabel Y adalah sebesar 63,9%. Nilai yang didapat hanya 63,9% dikarenakan masih banyak hal-hal lain diluar pernyataan variabel yang dapat mempengaruhi ketergunaan dari sebuah aplikasi, seperti faktor kesenjangan digital, kesulitan adaptasi terhadap aplikasi baru, permasalahan jaringan, dan sebagainya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Tingkat ketergunaan aplikasi SIMPERTAN masuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut berarti bahwa aplikasi SIMPERTAN berguna atau bermanfaat bagi pustakawan di PUSTAKA dan Perpustakaan UK/UPT lingkup Balitbangtan di bawah binaannya di wilayah Bogor. Hal tersebut terbukti berdasarkan hasil skor rata-rata jawaban responden tertinggi, yaitu variabel kebermanfaatan (*usefulness*) yang mendapat skor 3,9 (Kategori Tinggi). Selain itu juga, hasil tersebut didukung dari hasil skor rata – rata jawaban responden terhadap setiap pernyataan variabel, yang seluruh skor rata-ratanya masuk ke dalam kategori Tinggi.
2. Hambatan dan kendala yang muncul saat mengoperasikan SIMPERTAN terbagi menjadi 3 aspek yaitu dari aspek teknis, aspek sistem dan aspek pustakawan. Pada aspek teknik kendala yang muncul berhubungan dengan masalah akses jaringan internet yang lambat serta sulitnya Tim TI PUSTAKA untuk memperbaiki karena SIMPERTAN dibuat dan dikembangkan oleh pihak eksternal / vendor. Dari aspek sistem, hambatan dan kendala yang muncul berkaitan dengan masalah performance aplikasi yang sering mengalami kemacetan saat diakses secara bersama-sama, fitur dan tampilan aplikasi yang belum bisa mengakomodir kebutuhan instansi, dan database koleksi perpustakaan yang belum terintegrasi satu sama lain. Dan yang terakhir dari aspek pustakawan yakni, belum semua pustakawan memahami menu-menu yang terdapat pada aplikasi, Terjadinya kesenjangan digital, dan sulit beradaptasi dengan aplikasi yang baru.

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

3. Adanya pengaruh signifikan secara simultan antara tingkat efisiensi, efektivitas, kemudahan untuk dipelajari, kepuasan dan aksesibilitas terhadap ketergunaan / kebermanfaatan aplikasi SIMPERTAN. Dengan demikian, hal ini berarti aplikasi SIMPERTAN akan lebih bermanfaat / berguna apabila aplikasi tersebut efisien, efektif, mudah untuk dipelajari, memuaskan dan mudah untuk diakses

Saran

Adapun saran yang akan disampaikan terkait dengan “Evaluasi Ketergunaan Aplikasi SIMPERTAN di PUSTAKA” yaitu:

1. Saran untuk aspek Teknis, melakukan peningkatan kualitas jaringan internet karena kebanyakan dari pustakawan mengeluh mengenai kesulitan akses ke internet dikarenakan jaringan yang sangat lambat.
2. Saran untuk aspek sistem
 - a. Saat membuat sebuah aplikasi , penting bagi tim TI untuk ikut terlibat langsung dalam proses pembuatan aplikasi, sehingga apabila terjadi keerroran, tim TI dapat menangani sendiri tanpa perlu bergantung kepada vendor.
 - b. Kemudian di dalam proses pembuatan aplikasi, sangat penting untuk melibatkan Pustakawan di bidang perpustakaan dalam menentukan desain aplikasi. Agar fitur dan menu yang terdapat di dalam aplikasi akan sesuai dengan kebutuhan PUSTAKA.
 - c. Perlu diadakannya update atau pengembangan terhadap aplikasi, sehingga pustakawan tetap dapat mengoperasikan aplikasi sesuai dengan perkembangan zaman.
3. Saran untuk aspek Pustakawan, sebelum mengimplementasikan aplikasi tersebut di dalam kegiatan perpustakaan, sangat penting untuk diadakan pelatihan atau sosialisasi secara masif kepada pustakawan, sehingga pustakawan dapat memahami dengan baik bagaimana cara kerja dan alur kerjanya SIMPERTAN.
4. Banyaknya aplikasi yang digunakan PUSTAKA dan masih belum terintegrasi satu sama lain membuat proses pengolahan dan pelayanan kepada pemustaka menjadi terhambat. Penelitian ini baru mengevaluasi ketergunaan dari aplikasi SIMPERTAN, oleh karena itu, disarankan penelitian selanjutnya dapat meneliti bagaimana interoperabilitas dari masing-masing aplikasi tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Arif, Ikhwan, and Budhi Santoso. "Analisis Usabilitas Sistem Informasi Perpustakaan (Sipus) Integrasi UGM." *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi* 12, no. 2 (n.d.): 104–112.
- Buwule, Robert S., dan Shana R. Poneis. 2017. "Prespectives on university library automation and national development in Uganda." *SAGE* 256-265.
- Cohn, John M, Keith Michael Fiels, dan Ann L Kelsey. 2002. *Planning for integrated systems and technologies : a how-to-do-it manual for librarians*. 2nd. London: Facet Publishing.
- Feather, John, dan Paul Sturges. 2003. *International encyclopedia of information and library science*. 2nd. Canada: Routledge.
- Fernandez, Adrian, Emilio Insfran, and Silvia Abrahao. "Information and Software Technology." *Elsevier*, 2011.
- Fox, Richard. 2013. *Information Technology : an introduction for today's digital world*. Boca raton: CRC Press.
- Handiwidjojo, Wimmie, dan Lussy Ernawati. 2016. "Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction." *JUI SI* 49-55.
- Henriyadi, dan Rusmini Mulyati. 2014. "Usability testing sistem informasi: studi kasus pada aplikasi repositori publikasi badan penelitian dan pengembangan pertanian." *J.Perpus. Pert.* 54-63.
- Hidayat, Parhan. 2015. "Bersaing dengan Google: Bagaimana Perpustakaan tetap Unggul dalam Pencarian Informasi." *Al-Maktabah* 38-45.
- Hilbert, D. M., dan D. F. Redmiles. 2000. "Extracting Usability information from user
- International Organisation for Standardisation (ISO). "Ergonomics of Human-System Interaction - Part 11: Usability: Definitions and Concepts." *Iso 9241-11:2018(E)*, 2018.
- Martono, Nanang. 2012. *Metode penelitian kuantitatif : analisis isi dan analisis data sekunder*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Morrissan. 2012. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Kencaana Prenadamedia Group.
- Oladokun, Taofeek A., dan L. Folasade Kolawole. 2018. "Sustainability of library automation in Nigerian libraries : Koha opensources software." *ProQuest*.
- Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. 2017. *Laporan Tahunan 2016*. Bogor: Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.
- . 2018. *Profil Pustaka*. <http://pustaka.setjen.pertanian.go.id/>.
- Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. "Profil Pustaka," 2018. <http://pustaka.setjen.pertanian.go.id/>.
- Rubin, Jeffrey & Chisnell Dana. *Handbooks of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests. Toxicological Sciences : An Official Journal of the Society of Toxicology*, 2008. <https://doi.org/10.1093/toxsci/kft047>.

Nurjannah Selly Kurnia, Nina Mayesti, *evaluasi ketergunaan aplikasi simpertan...*

Rubin, Jeffrey, and Dana Chisnell. *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests*. John Wiley & Sons, 2008.

affady, William. 1999. *Introduction to automation for librarians*. London: American Library Association.

Saleh, Abdul, Janti Sujana, Ratnaningsih, dan Irma Elvina. 2017. *Literasi informasi untuk mahasiswa IPB*. Bogor: Perpustakaan Institut Pertanian Bogor.

Sevillia, Consuelo. 1993. *Pengantar metodologi penelitian*. Jakarta: UI-Pers.

Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif : dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Siyoto, Sandu, dan Ali Sodik. 2015. *Dasar metodologi penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media.

Sugianti, Sri. 2007. *Uji ketergunaan layanan antarmuka portal Magister Manajemen Digital Library (MM-DIGILIB) perpustakaan MM FEUI*. Depok: Universitas Indonesia.

Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *SPSS untuk penelitian*. Yogyakarta: Pustaka baru press.

Suryana. 2010. *Metodologi penelitian: model praktis penelitian kuantitatif dan kualitatif*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

The International Organization for Standardization. 2018. ISO. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>.

Webber, Desiree, and Andrew Peters. *Integrated Library Systems: Planning, Selecting, and Implementing*. Santa Barbara: Libraries Unlimited, 2010.

Wibowo, Muhammad Prabu. 2008. *Analisis tingkat kematangan (maturity level) pengawasan dan evaluasi kinerja teknologi informasi otomatisasi perpustakaan dengan COBIT : studi kasus di Perpustakaan Universitas Indonesia*. Depok: Universitas Indonesia.