

ABDIMAS

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/>

Pendampingan Otomasi Pengelolaan Perpustakaan Desa Pancur Berbasis *SLiMS 9 Bulian*

Khilda Nur Lutfiyana¹, Naili Rohmah², Abdul Rozaq³,
Nur Rohman⁴, Mohammad Abdul Manan⁵

¹Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

²Universitas Negeri Semarang

³⁻⁵Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Email: ¹khildanurlutfiyana99@gmail.com, ³rozaq_alkam@unisnu.ac.id,
⁴nurrohman@unisnu.ac.id

Abstrak

Desa Pancur terdapat perpustakaan desa bernama PusPa (Perpustakaan Pancur) sebagai wujud upaya peningkatan literasi masyarakat desa Pancur. Permasalahan dari perpustakaan desa Pancur ini adalah masih minimnya minat baca masyarakat desa Pancur dan juga pengelolaan perpustakaan yang belum menggunakan sistem digital (masih manual). Kegiatan pengabdian pendampingan pengelolaan perpustakaan desa Pancur (PusPa) berbasis teknologi informasi menggunakan SLiMS ini memiliki tujuan terciptanya perpustakaan desa pintar. Yaitu perpustakaan desa yang turut serta mengikuti perkembangan zaman, dalam hal ini telah mampu memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan PusPa ini. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan mulai dari sosialisasi dan pelatihan, instal SLiMS, entry data dalam SLiMS, uji coba dan praktik, serta sosialisasi tentang perpustakaan pancur. Penerapan SLiMS untuk pengelolaan perpustakaan akan membantu mempermudah proses temu kembali informasi dan peningkatan layanan perpustakaan lebih efektif dan efisien. Selain itu, perpustakaan desa Pancur (PusPa) akan diketahui secara luas dengan publikasi yang baik dan benar.

Kata kunci : Perpustakaan Pancur, SLiMS, Efektif, Efisien

PENDAHULUAN

Undang-Undang nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan mengamanahkan bahwa perpustakaan Desa merupakan salah jenis perpustakaan umum yang menjadi kewajiban pemerintah desa yang diharapkan bisa menjadi sumber informasi utama masyarakat desa serta bisa mengatasi masalah-masalah yang terjadi di lingkungan sekitarnya.. Perpustakaan Desa adalah lembaga layanan publik yang berada di desa. Sebuah unit layanan yang dikembangkan dari, oleh dan untuk masyarakat tersebut. Tujuannya untuk memberikan layanan dan memenuhi kebutuhan warga yang berkaitan dengan informasi, ilmu pengetahuan, pendidikan dan rekreasi kepada semua lapisan masyarakat (Asnawi 2015).

Menurut Darmono dalam (Kurnianingsih et al. 2020) pengertian perpustakaan desa memiliki empat kata kunci tentang perpustakaan desa yaitu: (1) perpustakaan berbasis masyarakat, (2) berfungsi sebagai sarana dan media belajar, (3) untuk meningkatkan dan mendukung pendidikan masyarakat, dan (4) merupakan bagian integral pembangunan. Jika dilihat dari empat kata kunci tersebut pengertian hakiki dari perpustakaan desa adalah perpustakaan yang dikembangkan dan didirikan atas inisiatif dan prakarsa dari pemerintah desa, penyelenggaraannya juga menjadi tanggung jawab pemerintah desa, yang digunakan masyarakat sebagai media untuk mendukung pendidikan

informal di lingkungan masyarakat yang menjadi bagian yang tak terpisahkan dari program pembangunan dalam pelaksanaan pembangunan desa yang berpendidikan dan berwawasan luas.

Pancur merupakan salah satu desa yang ada di wilayah kecamatan Mayong kabupaten Jepara yang letaknya lumayan jauh dari pusat kota. Di desa Pancur sudah terdapat perpustakaan desa bernama PusPa (Perpustakaan Pancur) yang terletak di lingkungan balai desa Pancur. Perpustakaan ini hadir sebagai bentuk upaya peningkatan literasi masyarakat yang ada di desa Pancur.

Perpustakaan desa Pancur (PusPa) ini memiliki harapan agar mampu menumbuhkan minat baca masyarakat desa Pancur dan juga menyediakan bahan bacaan kepada siswa karena di lembaga pendidikan yang ada di desa Pancur keberadaan perpustakaan hanya dapat diakses terbatas oleh siswa dalam artian tidak dapat berkunjung kapanpun dan tidak untuk umum. Selain itu, buku-buku yang ada di perpustakaan sekolah kebanyakan hanya suputar buku pelajaran saja. Untuk itu dengan adanya perpustakaan Pancur ini siswa-siswi tersebut dapat mengakses buku bacaan yang tidak hanya buku mata pelajaran saja tetapi juga pengetahuan lainnya serta masyarakat desa Pancur juga dapat mengaksesnya.

Di dalam kondisi pandemi Covid-19 ini keberadaan perpustakaan desa mestinya mampu menjadi penunjang pendidikan karena diberlakukannya pembelajaran daring sehingga siswa tidak masuk ke sekolah atau jika masuk dengan keterbatasan jam dan materi yang disampaikan. Adanya perpustakaan desa diharapkan mampu memberikan bahan bacaan kepada siswa-siswi ketika belajar di rumah. Tidak hanya buku mata pelajaran saja tetapi juga buku fiksi dan lainnya sehingga dapat menjadi hiburan yang positif bagi siswa ketika belajar di rumah.

Tujuan dan harapan PusPa tersebut belum dapat dicapai secara maksimal karena adanya beberapa permasalahan antara lain kurangnya publikasi keberadaan PusPa sehingga masih banyaknya masyarakat yang tidak mengetahui keberadaan perpustakaan Pancur ini.

Selain itu permasalahan pengelolaan perpustakaan juga menjadi pokok penting untuk dapat dicarikan solusinya. Selama ini pengelolaan perpustakaan Pancur masih berbasis manual, mulai dari pencatatan inventaris buku, peminjaman, pengembalian dan lainnya. Di era digital seperti sekarang ini sangat diperlukan sistem otomatis guna mempermudah pengelolaan perpustakaan. Hanya saja sistem yang belum pernah digunakan tentunya menjadi sesuatu yang asing dan cenderung dikira rumit dan sulit sehingga pengelolaan perpustakaan Pancur ini masih terus dilakukan secara manual.

Pengelolaan perpustakaan berbasis teknologi informasi sekarang ini sangat diperlukan guna menunjang keberjalanan perpustakaan dan juga memudahkan masyarakat dalam mengakses perpustakaan Pancur ini. penerapan sistem dalam pengelolaan perpustakaan dimaksudkan agar proses pengelolaan dapat berlangsung dengan tertib, teratur dan cepat (Rodin 2016).

Kemudahan dalam menelusur informasi dan menerapkan kemudahan pekerjaan bagi pustakawan maka perpustakaan perlu memanfaatkan teknologi informasi yaitu dengan sistem komputerisasi. Aplikasi software perpustakaan ini merupakan salah satu cara perpustakaan memanfaatkan teknologi informasi. Berbagai macam aplikasi perangkat lunak perpustakaan yang sudah tersedia, mulai dari yang berbayar hingga yang tidak berbayar (gratis). Tidak semua perpustakaan memiliki perangkat lunak ini karena harganya yang cukup mahal. Apalagi bagi perpustakaan yang memiliki keterbatasan anggaran. Sebagai alternatif agar perpustakaan mampu melakukan otomatisasi Pengelola perpustakaan. dapat menggunakan perangkat lunak gratis Open Source Software (OSS). Salah satu aplikasi Open Source Software perpustakaan yang dapat diperoleh secara gratis yaitu aplikasi perangkat lunak perpustakaan *SLiMS (Senayan Library Management System)*. *SLiMS (Senayan Library Management System)*. Senayan merupakan free open source software yang didesain guna otomatisasi perpustakaan yang dapat diperoleh, digunakan dan distribusikan ulang secara gratis, artinya perpustakaan tidak perlu menyediakan anggaran untuk pengadaan dan pemanfaatan perangkat lunak ini. Aplikasi *SLiMS* ini dapat digunakan untuk kegiatan pengolahan perpustakaan seperti penelusuran OPAC/ Online Public Acces Catalog, layanan sirkulasi, bibliografi, manajemen keanggotaan, pelaporan dan kendali terbitan berseri secara otomatis (Dahlia Rahmadhani 2015).

SLiMS memiliki fitur-fitur lengkap yang dapat digunakan untuk lingkungan stand alone, jaringan lokal (intranet) maupun jaringan internet (Marti et al. 2020). *SLiMS* ini pertama kali dikembangkan pada tahun 2006 Hingga saat ini *SLiMS* telah menjadi *multiplatform* yang mampu

beroperasi dengan sistem yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL dan dapat digunakan oleh semua perpustakaan di Indonesia. Ruang lingkup kegiatan perpustakaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi *SLiMS* adalah inventaris buku, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelola anggota, statistik, dan lain sebagainya (Costaner and , Guntoro 2020). *SLiMS* sangat bermanfaat bagi perpustakaan dalam otomatisasi perpustakaan. Senayan library management system (SLIMS) menjadi software yang paling banyak digunakan oleh perpustakaan di Indonesia, bahkan juga sudah digunakan oleh perpustakaan di luar negeri (Saputra 2017).

Fitur-fitur yang ada di dalamnya adalah yang sangat dibutuhkan oleh sebuah perpustakaan. Hanya saja di PusPa ini selama ini belum mengenal *SLiMS* dalam pengelolaannya dan juga karena belum adanya pendampingan dalam pemanfaatannya untuk perpustakaan Pancur ini.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas tim pengabdian melakukan kegiatan pendampingan pengelolaan perpustakaan Pancur (PusPa) berbasis teknologi informasi menggunakan *SLiMS* yang memiliki tujuan: (1) mewujudkan perpustakaan Pancur (PusPa) yang dapat diakses luas oleh masyarakat desa Pancur. (2) meningkatkan minat baca buku masyarakat desa Pancur. (3) mewujudkan perpustakaan pintar dengan keberadaannya yang telah memanfaatkan teknologi informasi dengan *SLiMS* sehingga dapat memberikan kemudahan kepada pengelola untuk melakukan pengelolaan terhadap koleksi buku yang ada baik buku berbentuk fisik atau buku digital.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Berikut merupakan penjabaran dari masing-masing tahapan.

Tahap persiapan dimulai dari koordinasi awal dengan Kepala Desa Pancur dan juga kepala perpustakaan Pancur (PusPa) setelah sebelumnya dilakukan observasi guna menggali data permasalahan yang akan dipecahkan. Pada kegiatan ini tim pengabdian mendapatkan masukan terkait pemecahan masalah yang dihadapi oleh PusPa. Dalam tahap persiapan ini juga dilakukan pembagian tugas kepada tiap anggota tim pengabdian sesuai dengan kepakaran masing-masing anggota. Selain itu, dalam tahap persiapan ini tim pengabdian melakukan pendalaman pemahaman tentang aplikasi sistem *SLiMS* yang nantinya akan digunakan dalam pengabdian ini dan juga mempersiapkan data-data serta keperluan lain yang dibutuhkan dalam pelaksanaan.

Tahap berikutnya yaitu pelaksanaan kegiatan. Pada tahap pelaksanaan pengabdian ini, tim pengabdian melaksanakan beberapa kegiatan diantaranya:

1. Sosialisasi dan pelatihan pengelolaan perpustakaan berbasis *SLiMS* kepada pengurus atau pengelola perpustakaan desa Pancur.
2. Instal *SLiMS* yang merupakan aplikasi sistem yang sangat dibutuhkan dalam pengabdian ini. Penginstalan *SLiMS* ini dilakukan di Komputer yang ada di PusPa oleh anggota tim pengabdian yang memiliki kepakaran dalam bidang IT sehingga dalam prosesnya aplikasi sistem *SLiMS* tersebut dapat diinstal dengan baik dan benar.
3. Pengelola perpustakaan mengisi kelengkapan data profil Perpus desa Pancur (PusPa) dalam sistem tersebut. Dalam pengisian tersebut didampingi oleh tim pengabdian.
4. Input data buku di *SLiMS*. Proses pelaksanaan input data buku ini dilakukan secara bertahap oleh pengelola perpustakaan bersama dengan tim pengabdian.
5. Pengaturan Sirkulasi. Dalam tahap ini tim pengabdian melakukan pendampingan kepada pengelola perpustakaan untuk pengaturan pinjam dan pengembalian buku dalam *SLiMS*.
6. *Entry* data keanggotaan. Dalam proses ini tim pengabdian melakukan pendampingan kepada pengelola PusPa untuk pencatatan keanggotaan beberapa sampel dalam fitur pencatatan anggota yang ada dalam aplikasi sistem *SLiMS* yang nantinya setelah pengabdian ini selesai *entry* keanggotaan dapat dilakukan oleh pengelola PusPa.
7. Uji coba menjalankan semua fitur-fitur *SLiMS* yang sudah diisi data oleh pengelola perpustakaan yang didampingi oleh tim pengabdian.
8. Praktik pengoperasian *SLiMS* oleh pengelola PusPa dan tentunya didampingi oleh tim pengabdian. Dalam kegiatan praktik ini dilakukan beberapa tahapan untuk tiap fiturnya agar pemahaman penggunaan *SLiMS* ini nantinya dapat dipahami secara maksimal dan dapat

- menggunakan SLiMs ini seterusnya.
9. Pembuatan akun media sosial PusPa dan penataan secara umum dan mengisi beberapa konten yang berisi pengenalan PusPa dan juga ajakan untuk mengunjungi PusPa serta konten-konten yang berisi meningkatkan kesadaran untuk minat baca buku.
 10. Pemasangan selebaran di beberapa titik sebagai bentuk informasi adanya perpustakaan di desa Pancur dan juga ajakan untuk membaca buku.
 11. Sosialisasi tentang PusPa, sistem SLiMs dan juga media sosial PusPa yang sangat penting untuk diketahui dan dimanfaatkan. Sosialisasi ini dilakukan di lembaga pendidikan yang ada di Pancur. Sosialisasi kepada siswa di lembaga pendidikan tersebut dilakukan agar siswa yang ada di lembag pendidikan di desa Pancur dapat memiliki ketertarikan untuk membaca buku.

Tahap selanjutnya yaitu evaluasi. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui perubahan baik dari sebelum adanya kegiatan dari tim pengabdian dan juga setelah dilaksanakannya. Indikator perubahan baik disusun berdasarkan indikator pengelolaan perpustakaan perpustakaan sebelum dan setelah adanya pengabdian. Selain itu juga diadakan pengujian usabilitas dengan kuisisioner yang diberikan kepada pengelola perpustakaan Pancur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di perpustakaan desa Pancur (PusPa) selama 30 hari terhitung dari tanggal 25 Februari sampai 25 Maret 2021. Kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar sesuai metode pelaksanaan yang direnakan. Pengabdian dimulai dari pengenalan tentang *SLiMS* kepada pengelola perpustakaan melalui acara sosialisasi dan pelatihan pengelolaan perpustakaan berbasis *SLiMS* 9 Bulian.

kegiatan selanjutnya adalah instalasi *SLiMS* di perangkat komputer yang ada di perpustakaan desa Pancur, pengisian profil dalam *SLiMS*, input data buku, entry data keanggotaan, uji coba dan praktik pengoperasian fitur-fitur *SLiMS*, publikasi tentang PusPa dan sosialisasi tentang keberadaan PusPa ke sekolah-sekolah yang masuk di di desa Pancur.

Pengujian Usabilitas Aplikasi SLiMS

Usability merupakan analisa kualitatif yang digunakan untuk menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi atau sistem. Suatu aplikasi disebut usable jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan. Efektivitas berhubungan dengan keberhasilan pengguna mencapai tujuan dalam menggunakan suatu perangkat lunak. Efisiensi berkenaan dengan kelancaran pengguna untuk mencapai tujuan tersebut. Kepuasan berkaitan dengan sikap penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak. Pengujian usability dilakukan untuk mengevaluasi apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum (Yani Nurhadryani, Susy Katarina Sianturi, Irman Hermadi 2013). Pengujian dilakukan setelah tim pengabdian melakukan pengenalan aplikasi dan dilanjutkan dengan pelatihan menggunakan aplikasi *SLiMS*. Setelah menggunakan aplikasi, user diminta mengisi sebuah kuisisioner tentang aplikasi yang dibuat. Pengujian ini melibatkan 10 orang pengurus dan pelindung perpustakaan, hasil dari pengujian diolah menggunakan rumus SUS (*System Usability Scale*). SUS tidak memerlukan jumlah sampel yang banyak sehingga dapat meminimalisir biaya pengujian (Ependi, Panjaitan, and Hutrianto 2017). SUS dapat digunakan untuk melakukan pengujian teknologi yang independen baik pada perangkat keras atau lunak, website dan bahkan perangkat seluler. Pertanyaan yang bersifat ganjil yaitu pertanyaan nomor 1, 3, 5, 7, 9 akan menggunakan perhitungan X-1, sedangkan pertanyaan yang bersifat genap yaitu 2, 4, 6, 8, 10 akan menggunakan perhitungan 5-X, dimana X merupakan jumlah nilai yang didapatkan di setiap pertanyaan dari responden.

Rumus SUS :

$$\text{Nilai rata - rata} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{N}$$

Keterangan:

X_i = nilai skor responden

N = jumlah responden

Sehingga mendapatkan hasil:

Gambar 8. Rumus SUS

Keterangan:

Pertanyaan

P1 : Saya menyukai aplikasi sistem otomasi ini.

P2 : Menurut saya aplikasi ini terlalu rumit untuk dimainkan.

P3 : Menurut saya aplikasi ini mudah digunakan.

P4 : Saya membutuhkan bantuan orang lain untuk mengoperasikan aplikasi ini

P5 : Saya menganggap bagian-bagian aplikasi ini dapat dioperasikan dengan baik.

P6 : Menurut saya cara mengoperasikan aplikasi ini membingungkan.

P7 : Menurut saya orang lain akan belajar mengoperasikan aplikasi ini dengan cepat.

P8 : Saya menganggap aplikasi ini sulit dioperasikan.

P9 : Saya merasa bisa mengoperasikan ini.

P10 : Saya perlu belajar banyak untuk dapat mengoperasikan aplikasi ini.

Skor Penilaian :

1 = Sangat tidak setuju.

2 = Tidak setuju.

3 = Ragu.

4 = Setuju.

5 = Setuju sekali.

Hasil Kuesioner

Table 1. Hasil Uji Usabilitas

No	Respon nden	Pertanyaan										Total	Total SUS
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
1	Thoha	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	34	85
2	Edy	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	34	85
3	Mulyono	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	35	87,5
4	Nailis	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	36	90
5	Titik	4	2	4	4	5	3	4	3	2	4	30	75
6	Arif	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	95
7	Niam	3	2	2	4	4	5	4	3	4	4	35	87,5
8	Udin	4	3	3	2	3	4	2	2	5	4	32	80
9	Nurul	4	2	2	3	2	4	3	3	3	4	30	75
10	Zaim	2	4	3	4	3	4	4	4	3	4	35	87,5
Total Rata Rata SUS													84,75

Berdasarkan hasil kuesioner maka diperoleh rata-rata 84,75 . Hasil tersebut merupakan nilai yang tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi SliMS berjalan dan bisa dioperasikan dengan baik oleh pengelola perpustakaan desa Pancur.

Pendampingan pengelolaan perpustakaan berbasis aplikasi *SliMS* di perpustakaan Pancur tersebut menggunakan SliMS versi 9 Bulian karena SliMS 9 Bulian memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan versi SliMS sebelumnya yaitu penambahan Bahasa Urdu, Bahasa Turki, Bahasa Rusia, untuk antarmuka, dan penambahan tema baru laman Admin (*SchILS style admin theme*), fitur *Copy-cataloguing* dengan protokol MARC SRU, dan masih banyak lagi fitur dan keunggulan

terbaru dari SLiMS 9 Bulian yang dapat dirasakan oleh para pengguna (Kemendikbud 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian berupa pendampingan pengelolaan perpustakaan berbasis SLiMS yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perpustakaan desa pancur (PusPa) kini telah menggunakan aplikasi SLiMS dalam pengelolaan perpustakaan. Sebelumnya sepenuhnya dilakukan secara manual dan kini telah mampu menerapkan sistem otomatisasi perpustakaan berbasis SLiMS 9 Bulian yang merupakan versi terbaru dari aplikasi SLiMS.
2. Berdasarkan data hasil kuisioner dapat diketahui bahwa pengelola perpustakaan Pancur dapat mengoperasikan SLiMS 9 Bulian dengan baik dan benar sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan penggunaan SLiMS membawa pengaruh baik.
3. Publikasi perpustakaan Pancur sudah dilakukan, mulai dari penyebaran flyer serta pembuatan akun media sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi. 2015. "Perpustakaan Desa Sebagai Sumber Layanan Informasi Utama." *Media Pustakawan* 22.
- Costaner, Loneli, and Yuhelmi, Guntoro. 2020. "Penerapan Sistem Sirkulasi Perpustakaan Berbasis SLiMS Pada SMA IT Al Fityah Pekanbaru." *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4: 269.
- Dahlia Rahmadhani, Marlina. 2015. "Pemanfaatan Software Slims (Senayan Library Management System) Di Upt Perpustakaan Kopertis Wilayah X (Sumatera Barat, Riau, Jambi, Dan Kepulauan Riau)." *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan* 4.
- Ependi, Usman, Febriyanti Panjaitan, and Hutrianto. 2017. "System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII." *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence* 3.
- Kemendikbud. 2020. "Slims 9 Bulian, Inovasi Terbaru Bidang Perpustakaan." <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/11/slims-9-bulian-inovasi-terbaru-bidang-perpustakaan>.
- Kurnianingsih, Indah et al. 2020. "PKM Smart Village Melalui Pengelolaan Perpustakaan Desa Rintisan Berbasis Teknologi Informasi Di Desa Bantarsari Bogor." *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara* 4.
- Marti, Ni Wayan et al. 2020. "Implementasi Dan Pendampingan Dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital Berbasis Open Source Di Sdn 1 Banjar Bali Kabupaten Buleleng." *Proceeding Senadimas Undiksha*.
- Rodin, Rhoni. 2016. "Analisis Upaya Dan Kendala Memebangun Perpustakaan Digital Pada Perguruan Tinggi Negeri Di Provinsi Bengkulu." *Jurnal Al-Kuttab* 3.
- Saputra, A. 2017. *Panduan Modifikasi Modul Membership SLiMS 7 Cendana Andi*. Padang: UPT Perpustakaan Universitas Andalas.
- Yani Nurhadryani, Susy Katarina Sianturi, Irman Hermadi, Husnul Khotimah. 2013. "Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile." *Jurnal Ilmu Komputer: Agri Informatika* 2.