

EFEKTIVITAS APLIKASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN RSUD XYZ: TINJAUAN MELALUI COMPLETION RATE

Haries Anom Susetyo Aji Nugroho^{1*}, Sonhaji²

^{1,2} Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhamada Slawi, Indonesia

Article Info

Article history:

Received September 25, 2023

Accepted November 30, 2023

Published November 30, 2023

Keywords:

Completion Rate,

Usability,

Efektivitas

Completion Rate,

Usability,

Effectiveness

ABSTRACT

Perkembangan era digital telah mengubah paradigma interaksi masyarakat dalam proses bisnis dengan pemanfaatan teknologi informasi. Salah satu dampak signifikan adalah penerapan digitalisasi dalam RSUD XYZ, termasuk aplikasi pendaftaran rawat jalan berbasis mobile. Aplikasi ini berhasil mengatasi permasalahan antrian pendaftaran, meningkatkan efisiensi administrasi, dan mempercepat penanganan pasien oleh petugas medis. Penelitian ini berfokus pada efektivitas aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ, menggunakan Completion Rate sebagai landasan pengukuran usability yaitu pada sisi efektivitas. Completion Rate digunakan untuk mengukur sejauh mana pengguna berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan oleh aplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana aplikasi pendaftaran rawat jalan memenuhi harapan pengguna dalam hal efektivitas. Dengan menganalisis Completion Rate, penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi pengembang aplikasi untuk memahami kualitas aplikasi yang mereka ciptakan. Diharapkan penelitian ini memberikan kontribusi yang bermakna dalam mengoptimalkan pengalaman pengguna dan efisiensi layanan di RSUD XYZ.

The development of the digital era has changed the paradigm of community interaction in business processes by utilizing information technology. One significant impact is the implementation of digitalization in XYZ Hospital, including a mobile-based outpatient registration application. This application successfully overcomes the problem of registration queues, improves administrative efficiency, and accelerates patient handling by medical staff. This research focuses on the effectiveness of the XYZ Hospital outpatient registration application, using the Completion Rate as the basis for measuring usability, namely on the effectiveness side. Completion Rate is used to measure the extent to which users successfully complete tasks assigned by the application. This study aims to measure the extent to which the outpatient registration application meets user expectations in terms of effectiveness. By analyzing the Completion Rate, this research provides valuable insights for application developers to understand the quality of the applications they create. It is hoped that this research will make a meaningful contribution in optimizing user experience and service efficiency at XYZ Hospital.



Corresponding Author:

Haries Anom Susetyo Aji Nugroho, M.Kom, *,

Prodi Informatika, Universitas Bhamada Slawi, Indonesia,

Email: *anom.haries@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Era digital mengubah paradigma masyarakat dalam berinteraksi pada semua proses bisnis yaitu dari manual menjadi terdigitalisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi. Masyarakat dimudahkan untuk menyelesaikan kebutuhan mereka dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang pada smartphone[1], [2]. Dampak dari perkembangan teknologi tersebut salah satunya adalah pada RSUD XYZ yang menerapkan digitalisasi pada proses bisnisnya, salah satunya pada aplikasi pendaftaran rawat jalan secara daring sebagai salah

satu upaya peningkatan layanan kesehatan. Aplikasi rawat jalan menjadi sebuah solusi dari permasalahan antrean yang pasien sehingga proses administrasi dapat diefisienkan dan pasien lebih cepat tertangani oleh petugas medis.

Aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ adalah sebuah aplikasi berbasis mobile yang berjalan pada sistem operasi Android yang telah sukses menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh pasien rawat jalan pada RSUD XYZ yaitu menyelesaikan permasalahan seputar antrean pendaftaran rawat jalan yang salah satu buktinya adalah aplikasi yang baru di-release pada tahun 2022 sudah diunduh lebih dari 5000 pengguna pada Playstore. Suatu aplikasi dikatakan memiliki kebergunaan ditentukan oleh beberapa aspek seperti fitur, desain, tingkat kelengkapan suatu aplikasi, dan tingkat penyelesaian tugas yang diberikan aplikasi kepada pengguna. Untuk menguji suatu aplikasi dikatakan memiliki kebergunaan dari sisi pengguna dapat diuji dengan menggunakan metode yang disebut Usability Testing. Pada metode Usability Testing terdiri dari penilaian efektivitas suatu sistem, efisiensi suatu sistem, dan kebergunaan suatu sistem dari sisi pengguna [3]–[6]. Usability adalah salah satu komponen utama pada pengembangan suatu sistem ataupun aplikasi, karena akan mempengaruhi interaksi antara pengguna dengan aplikasi tersebut. Dengan memiliki usability yang baik maka suatu aplikasi akan meminimalisir suatu hambatan dalam penggunaan aplikasi tersebut, peningkatan produktivitas penggunaan aplikasi, dan peningkatan kepuasan pengguna terhadap suatu aplikasi. Pada aplikasi rawat jalan RSUD XYZ dikatakan memiliki usability yang baik jika memiliki aspek efektivitas, efisiensi, dan pengguna merasakan kebergunaan aplikasi tersebut.

Dalam penelitian ini penulis lebih memfokuskan untuk meneliti efektivitas aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ oleh pengguna menggunakan Completion Rate yaitu salah satu pengukuran usability suatu sistem pada metode Performance Measurement yang digunakan sebagai alat ukur untuk mengevaluasi kualitas dari aplikasi tersebut dari sisi pengguna [7]. Completion Rate adalah sebuah alat uji yang digunakan untuk mengukur sejauh mana pengguna dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh sistem atau aplikasi (Task Success) yang dengan alat uji tersebut dapat menggambarkan tingkat efektivitas dari suatu aplikasi. Dengan itu diharapkan dapat menggambarkan Completeness Level dari aplikasi sebagai indikator dengan semakin tinggi tingkat kelengkapan maka menunjukkan bahwa aplikasi telah sedemikian rupa dirancang dengan baik, mampu menyediakan pengalaman yang mudah bagi pengguna, dan tidak membuat pengguna bingung dalam penggunaan aplikasi tersebut. Sedangkan suatu aplikasi yang memiliki tingkat kelengkapan yang rendah dimungkinkan menunjukkan adanya hambatan dalam navigasi, tampilan antarmuka yang kompleks, ataupun masalah teknis lain yang menyebabkan berkurangnya efektivitas penggunaan aplikasi [3], [5], [8].

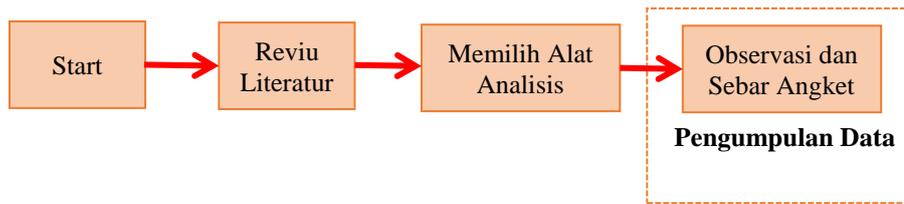
Dari pemaparan yang telah disampaikan, penelitian yang difokuskan terhadap analisis Completion Rate dari aplikasi pendaftaran rawat jalan pada RSUD XYZ dengan harapan membantu mengungkapkan sejauh mana aplikasi tersebut memenuhi harapan pengguna. Oleh sebab itu, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang berharga bagi tim pengembang aplikasi untuk mengetahui tingkat efektivitas aplikasi yang mereka kembangkan.

2. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan *Completion Rate* dalam pengujian aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ untuk mengetahui tingkat efektivitas aplikasi tersebut sehingga pengembang aplikasi dapat mengetahui tingkat efektivitas penggunaan aplikasi yang mereka kembangkan. Hal tersebut penting untuk dilakukan sebagai bahan evaluasi kepada pengembang aplikasi agar aplikasi tersebut optimal digunakan oleh pengguna sehingga dapat menyelesaikan permasalahan pengguna yaitu pendaftaran rawat jalan. Metode yang digunakan adalah pemberian beberapa tugas kepada pengguna yang nantinya akan dinilai tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas (*Task Success*) yang diberikan oleh peneliti dalam menggunakan aplikasi tersebut dengan penilaian jika pengguna dapat menyelesaikan tugas tersebut akan diberikan nilai 1 pada setiap tugasnya dan jika pengguna gagal menyelesaikan tugas maka akan diberikan nilai 0 [8]–[11]. Akumulasi nilai tersebut yang akan diolah dengan metode *Completion Rate* sehingga akan menampilkan nilai yang mencerminkan keefektifan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ.

2.1 Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan penelitian ini langkah-langkah yang dilakukan yaitu studi pustaka, observasi, dan wawancara, dan pemberian tugas kepada responden yaitu pengguna aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ. Responden yang diambil berjumlah 25 pengguna aplikasi yang terdiri dari pasien ataupun keluarga pasien. Dipilihnya responden tersebut dikarenakan bahwa yang dapat menggunakan aplikasi tersebut adalah orang yang sudah memiliki rekam medis pada RSUD XYZ. Tugas yang diberikan berjumlah 5 tugas yang harus diselesaikan oleh responden guna mendapatkan nilai yang dapat mendeskripsikan tingkat efektivitas dari aplikasi tersebut. Gambar 1 dibawah ini menjelaskan alur dari proses pengumpulan data.



Gambar 1. Alur Pengumpulan Data

2.2 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan perhitungan *Completion Rate* pada metode *Performance Measurement*. Rumus perhitungan *Completion Rate* digunakan untuk mengukur tingkat penyelesaian tugas (*Task Success*) guna mendapatkan hasil yang nantinya ketika dimasukkan kedalam alat uji *Completion Rate* dapat tergambar tingkat efektivitas dari aplikasi rawat jalan RSUD XYZ. Untuk mendapatkan hasil tersebut maka setiap tugas yang diselesaikan oleh responden akan diberi nilai 1 jika responden sukses menjalankan tugas dan akan diberi nilai 0 jika responden gagal menjalankan tugas yang diberikan oleh peneliti. Setelah itu semua nilai yang telah diolah akan dihitung menggunakan rumus *Completion Rate* yang menghasilkan representasi efektivitas dari aplikasi yang berbentuk persentase. Berikut ini rumus *Completion Rate* yang digunakan pada penelitian ini.

$$\bar{E} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N nij}{RN} \times 100\% \quad (1)$$

dengan keterangan sebagai berikut:

\bar{E} = Competition rate

N = Total tugas

R = Jumlah responden

nij = Hasil dari nilai i oleh partisipan j , hasilnya bernilai 1 atau 0.

Pada penelitian Tullis & Albert (2013) disampaikan jumlah responden dapat dikatakan optimum pada uji efektivitas sebuah produk yaitu dengan jumlah responden 11 sampai dengan 15 responden dengan menghasilkan sekitar 90 sampai dengan 95% dari semua kesalahan penggunaan suatu produk sehingga tingkat kesalahan statistik 10% pada uji efektivitas aplikasi secara keseluruhan dianggap masuk dalam kategori cukup untuk dipercaya [8]. Dengan berlandaskan hal tersebut maka jumlah responden yang peneliti tentukan sudah dapat dikatakan mencerminkan tingkat efektivitas dari aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ. Untuk dapat membaca persentase hasil dari *Completion Rate* dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

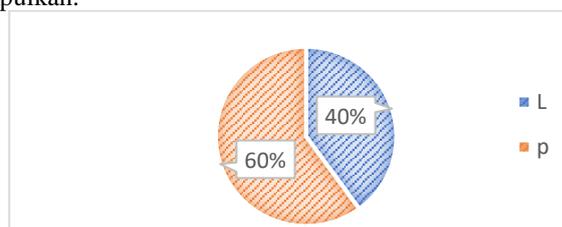
Tabel 1. Kategori Hasil Uji Efektivitas

<i>Completion Rate</i>	Kategori
0-50%	Afwul (Sangat Buruk)
50-75%	Bad (Buruk)
75%-90%	Normal
90-100%	Good (Baik)

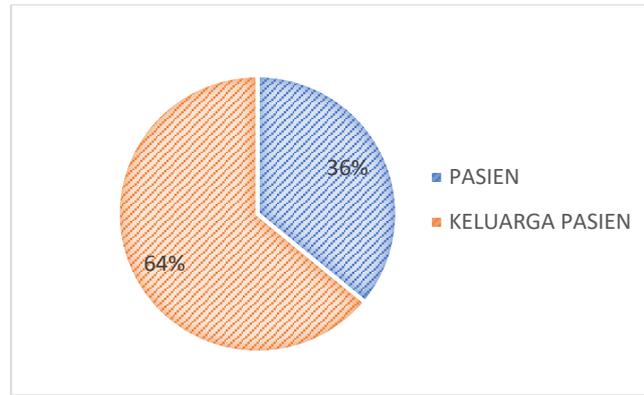
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Data Responden

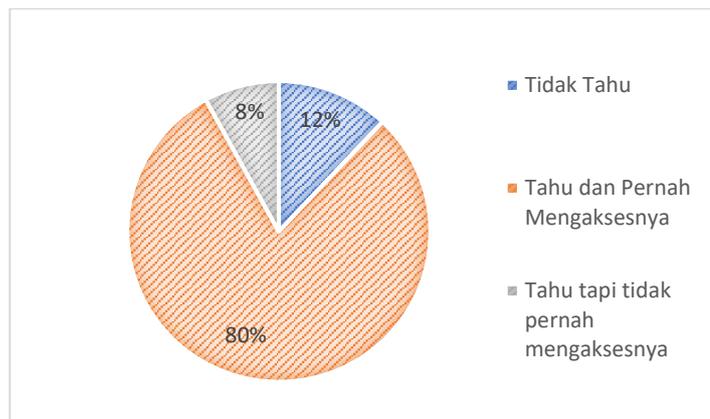
Responden pada penelitian ini dengan jumlah 25 responden yaitu pasien ataupun keluarga pasien. Diambilnya himpunan tersebut dikarenakan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ hanya bisa digunakan oleh pengguna yang datanya sudah ada pada rekam medik RSUD XYZ. Jenis kelamin responden didominasi oleh perempuan dengan nilai 60% dan laki-laki berjumlah 40% dengan usia 17 tahun ke atas. Dari hasil wawancara dengan 25 responden, 80% responden mengetahui dan sudah pernah menggunakan aplikasi tersebut, 12% tahu akan tetapi tidak pernah menggunakannya, 8% belum mengetahui aplikasi tersebut dalam artian baru pertama kali menggunakan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ. Berikut ini grafik yang menerangkan data responden yang telah dikumpulkan.



Gambar 2. Grafik Jenis Kelamin Responden



Gambar 3. Grafik Jenis Responden



Gambar 4. Grafik Pemahaman Responden terhadap Aplikasi

3.2. Analisis Efektivitas

Nilai efektivitas penggunaan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ didapatkan dengan menghitung *Task Success* yang telah dikerjakan oleh 25 responden dari lembar tugas 1 sampai dengan lembar tugas 5. Penghitungan *Completion Rate* seperti yang sudah diterangkan sebelumnya yaitu dengan memberikan nilai 1 dan 0 dari hasil tugas yang dikerjakan. Nilai 1 diberikan untuk responden yang berhasil menyelesaikan tugas yang terdiri dari dua kriteria yaitu berhasil dengan mudah dan berhasil dengan kesulitan atau bantuan. Sedangkan nilai 0 diberikan jika responden gagal mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti. Tabel 2 dibawah ini memperlihatkan rangkuman hasil tugas yang telah dikerjakan oleh responden.

Tabel 2. Data Hasil Tugas Responden

T a s k	<i>Task Success</i>																								
	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 0	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 0	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Keterangan

1 = *Success*

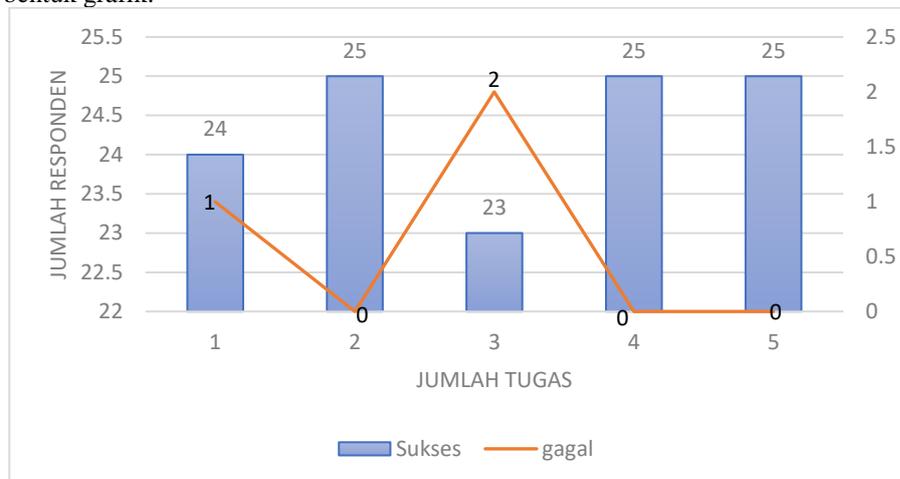
0 = *Failure*

= Berhasil dengan mudah

= Berhasil dengan kesulitan atau bantuan

= Tidak berhasil

Tabel tersebut menjelaskan bahwasanya rerata responden mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh peneliti dengan hasil rerata responden mendapatkan nilai 1 walaupun masih ada beberapa responden mendapatkan nilai 0. Agar data lebih mudah untuk dibaca maka dibawah ini data hasil pengerjaan tugas oleh responden dalam bentuk grafik.



Gambar 5. Grafik Task Success

Data yang telah didapatkan selanjutnya diolah dengan rumus perhitungan *Completion Rate* pada metode *Performance Measurement* agar tergambar secara kuantitatif rata-rata efektivitas penggunaan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ seperti berikut ini:

$$\bar{E} = \frac{(24+25+23+25+25)}{25 \times 5} \times 100\% = 97,6\%$$

Persentase nilai uji efektivitas yang didapatkan dikonversikan kedalam level efektivitas yang mengacu kepada tabel *Completion Rate*. Hasil konversi dari persentase 97,6% yaitu aplikasi tersebut memiliki level efektivitas *Good* (Baik) yang mana level tersebut adalah level tertinggi pada tabel *Completion Rate*. Dengan level efektivitas *Good* menandakan bahwasanya aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ efektif digunakan oleh pengguna.

4. KESIMPULAN

Hasil pengukuran efektivitas aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ ditinjau melalui *Completion Rate* mendapatkan level tertinggi yaitu aplikasi tersebut masuk dalam kategori *Good* (Baik) dengan persentash nilai 97,6%. Saran dari peneliti terhadap pengembang aplikasi pada RSUD XYZ adalah terdapat 2 tugas yang gagal dikerjakan oleh 3 responden, dan hal tersebut dapat digali lebih lanjut sebagai bahan pertimbangan oleh tim pengembang aplikasi untuk evaluasi pengembangan aplikasi kedepannya. Selanjutnya saran peneliti terhadap peneliti lain adalah penelitian ini masih dapat dikembangkan yaitu dengan menggunakan metode *Performance Measurement* lainnya seperti pengukuran *usability* dan efisiensi aplikasi atau dapat juga dikombinasikan dengan metode *Usability Testing* untuk mengetahui secara komprehensif tentang kebergunaan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ yang berbasis *mobile*. Dengan beberapa saran tersebut diharapkan aplikasi pendaftaran rawat jalan RSUD XYZ secara kebergunaan memang dapat menyelesaikan masalah pengguna dan membuat pengguna mau menggunakan kembali aplikasi tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada LPPM Universitas Bhamada Slawi, rekan dosen dan mahasiswa Prodi Informatika Universitas Bhamada Slawi yang telah membantu peneliti baik dalam bantuan fasilitas maupun dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

REFERENSI

- [1] N. W. Utami, I. Ketut, R. Arthana, I. Gede, and M. Darmawiguna, "EVALUASI USABILITY PADA E-LEARNING UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA DENGAN METODE USABILITY TESTING."
- [2] N. L. Putri, A. Wedayanti, N. Kadek, A. Wirdiani, I. Ketut, and A. Purnawan, "Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing," vol. 7, no. 2.
- [3] D. Aditya Febrianti, S. Hadi Wijoyo, and H. Muslimah Az-Zahra, "Evaluasi Usability Web UniPin dengan Menggunakan Metode Usability Testing." 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [4] I. Salamah, "EVALUASI USABILITY WEBSITE POLSRI DENGAN MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE." [Online]. Available: www.polsri.ac.id.

- [5] W. A. Pramono, H. Muslimah Az-Zahra, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] I. Mahardhika, H. Kusumawardhana, N. Hendrakusma Wardani, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] M. S. Setiawan, "Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan Call for Paper."
- [8] T. Wahyuningrum, "*Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak.*"
- [9] V. A. Nuantra *et al.*, "Faktor Usability Testing Terhadap Penggunaan Presensi Di Web SIA UTY," *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, vol. 1, no. 3, pp. 173–182, 2022.
- [10] M. Georgsson and N. Staggers, "Quantifying usability: An evaluation of a diabetes mHealth system on effectiveness, efficiency, and satisfaction metrics with associated user characteristics," *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 23, no. 1, pp. 5–11, Jan. 2016, doi: 10.1093/jamia/ocv099.
- [11] Jeff. Sauro, *A practical guide to measuring usability : 72 answers to the most common questions about quantifying the usability of websites and software.* Measuring Usability LCC, 2010.