

## EVALUASI PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS BINA DARMA MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING* (STUDI KASUS: [sisfo.binadarma.ac.id](http://sisfo.binadarma.ac.id))

Devi Ratna Sari<sup>1</sup>, Nyimas Sopiah<sup>2</sup>, R.M. Nasrul Halim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bina Darma  
Jalan Jendral Ahmad Yani No. 3 Palembang  
[deviratnasari749@gmail.com](mailto:deviratnasari749@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Bina Darma  
Jalan Jendral Ahmad Yani No. 3 Palembang  
[nyimas.sopiah@binadarma.ac.id](mailto:nyimas.sopiah@binadarma.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Bina Darma  
Jalan Jendral Ahmad Yani No. 3 Palembang  
[nasrul.halim@binadarma.ac.id](mailto:nasrul.halim@binadarma.ac.id)

### ABSTRAK

*Sisfo (sistem informasi) akademik merupakan salah satu bentuk implementasi dari kemajuan teknologi komputer dan informasi yang selalu di ikuti oleh dunia IT dalam perkembangannya. Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma perlu dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode usability testing untuk mengukur kemudahan pengguna sistem informasi akademik mahasiswa dari segi learnability, efficiency, memorability, errors, dan satisfaction. Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian usability testing adalah menentukan evaluator, melakukan survei dengan kuesioner, melakukan pemilihan fungsi, membuat kuesioner usability testing, menyusun skrip usability testing, melakukan analisa data dari hasil usability testing. Setelah direkap maka didapatkan hasil sebagai berikut: pada learnability setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 99, efficiency setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 56,63, memorability setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 81,05, errors setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 44.55, satisfaction setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 89,52, setelah semua komponen dihitung maka didapatkan hasil 74,67, artinya website Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma baik dan dimengerti oleh user.*

Kata kunci: *Evaluasi Usability, website sisfo, Usability Testing.*

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang ini berkembang sangat pesat, apalagi di bidang sistem informasi, salah satunya di bidang sistem informasi akademik. Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian yang terpenting dan tidak terpisahkan dalam kehidupan globalisasi atau di era modern ini. Saat ini komputer dan android juga dapat digunakan sebagai pengolahan data terutama dalam dunia pendidikan, kesehatan, pemerintahan dan juga dalam bidang lainnya. Komputer, mobile, android juga dapat digunakan sebagai media pencarian informasi untuk mempermudah kinerja *user*.

Universitas Bina Darma adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di Palembang Sumatera Selatan, terdiri dari 9 (sembilan) fakultas, yaitu: Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ekonomi, Fakultas Bahasa dan Sastra, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Komunikasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Vokasi dan Program Pasca Sarjana. Dengan jumlah mahasiswa yang aktif sampai dengan tanggal 27 oktober 2016 berjumlah 7.055 orang. (*sumber:forlap.dikti.go.id*).

Universitas Bina Darma sudah lama menggunakan aplikasi, yang salah satunya Sistem Informasi Akademik yang berbasis *web* dengan alamat <https://sisfo.binadarma.ac.id>. Tujuan dari adanya sistem informasi akademik mahasiswa ini agar informasi yang ada di kampus dapat diakses oleh mahasiswa dimanapun berada dan mendapatkan informasi tentang Kartu Hasil Studi (KHS), mengisi Kartu Rencana Studi (KRS), mengisi pengajuan judul, dan membuat kode bayar. Di dalam *website* sistem informasi akademik mahasiswa terdapat tampilan menu Home, Hasil *Study* (KHS dan transkrip sementara), Jadwal (jadwal reguler, jadwal SP, dan cetak jadwal rencana studi), Entry KRS/FRS/Wisuda (*entry* KRS reguler, formulir rencana studi, *update* data wisuda, pengajuan judul skripsi, *entry* KRS SP, dan informasi akademik), Elearning (mata kuliah elearning), Pembayaran (buat kode bayar dan daftar pengajuan angsuran), *Utility* (ganti password), dan *Logout*. Akan tetapi pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa ini belum digunakan secara maksimal, seperti *input* pembimbing PKL, dan pembimbing akademik. Sudah ada untuk *input* nya, tetapi nama dosen pembimbingnya tidak ditampilkan. Ada lagi seperti *update* data pribadi, seharusnya

mahasiswa dapat memperbarui data pribadinya langsung dari Sistem Informasi Akademik Mahasiswa itu sendiri dan tidak harus datang ke bagian Pusat Pelayanan Mahasiswa (PPM).

Dari uraian di atas, Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma perlu dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode *usability testing* untuk mengukur kemudahan pengguna sistem informasi akademik mahasiswa dari segi *learnability* (kemudahan dipelajari), *efficiency* (efisien), *memorability* (mudah diingat), *errors* (kesalahan), dan *satisfaction* (kepuasan). Dari kelima aspek tersebut berpengaruh signifikan dengan *usability*. *Usability* mengacu kepada bagaimana pengguna dapat dengan mudah mempelajari sebuah produk untuk mencapai tujuan dan mendapatkan kepuasan dari *website* sistem informasi akademik.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Populasi dan Sampel

Pengguna yang akan dijadikan sampel harus mewakili dari semua populasi (pengguna), maka akan diambil sampel yang mewakili tiga tingkatan pengguna yaitu:

- Pengguna Aktif yaitu pengguna terampil dalam komputer dan internet.
- Pengguna Terampil yaitu pengguna yang terampil internet.
- Pengguna Awam yaitu pengguna yang baru tau internet.

Dalam penelitian ini diambil tiga responden yang mewakili populasi, yaitu 48 pengguna aktif, 40 pengguna terampil dan 12 pengguna awam.

#### 1) Populasi

(Sugiono, 2015: 80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi itu terdiri dari individu atau satuan-satuan tertentu sebagai anggota atau himpunan dalam suatu kelas atau golongan tertentu. Jumlah populasi Mahasiswa Universitas Bina Darma sebanyak 7.055 orang.

#### 2) Sampel

Berdasarkan populasi di atas maka akan dihitung sampel dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad n = \frac{7055}{1 + 7055 (0.1)^2} = \frac{7055}{71,55} = 98,6 \text{ dibulatkan } 100$$

(Sumber: Prasetyo, 2006:137-138)

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah Sampel

e = Nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel).

Nilai kritis sebesar 10 %. Berdasarkan dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 100 orang dari Mahasiswa Universitas Bina Darma.

### B. Metode Pengumpulan Data

#### 1) Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mencari bahan-bahan yang mendukung untuk penelitian dan pendefinisian masalah melalui buku-buku, jurnal, skripsi, dan internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

#### 2) Kuesioner (*Questionnaire*)

Merupakan metode pengumpulan data dengan membuat beberapa pertanyaan untuk melakukan *Usability Testing* agar dapat mengetahui kemudahan pengguna saat menggunakan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode *usability testing*, dalam Yumarlin menurut Zurriyadi (2008), tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian *usability testing* diantaranya menentukan evaluator, melakukan survei dengan kuesioner, melakukan pemilihan fungsi, membuat tugas *usability testing*, menyusun skrip *usability test*, melaksanakan *usability test*, melakukan analisa data dari hasil *usability test*.

### D. Metode Analisis

Metode analisis data dilakukan setelah hasil kuesioner didapatkan, yaitu dengan menguji tingkat validitas dan reabilitas dari masing-masing pertanyaan yang disediakan, hal tersebut dilakukan dengan SPSS

(*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24 berdasarkan atas hasil jawaban kuesioner dari 100 responden yang menjadi sampel dari penelitian ini.

### E. Pengukuran dan Cara Pengamatan Variabel atau Konsep yang diukur

Cara pengukuran dan pengamatan yang digunakan secara langsung, bahwa penelitian kualitatif yaitu penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk memahami sikap, pandangan dan individu atau sekelompok orang. Dimensi variabel yang digunakan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Dimensi Variabel Usability Testing**

No	Variabel	Dimensi
1.	<i>Learnability</i> (kemampuan untuk dipelajari)	Untuk mengetahui ukuran bagi pengguna dalam memahami, alasan mengakses dan mengidentifikasi yang dicari.
2.	<i>Memorability</i> (mudah diingat)	Menjelaskan apakah <i>website</i> mudah dipelajari dari cara menjalankan sisfonya dan apakah mudah di ingat.
3.	<i>Efficiency</i> (efisien)	Menjelaskan bagaimana ukuran <i>website</i> yang efisien yang bisa menyajikan informasi dengan cepat.
4.	<i>Errors</i> (kesalahan)	Seberapa sering <i>website</i> terjadi kesalahan dan apakah ada link yang tidak berfungsi atau halaman web dalam proses perbaikan.
5.	<i>Saticfaction</i> (kepuasan Pengguna)	Kepuasan pengguna dalam menemukan yang dicari dengan cepat dan dapat kemana saja dalam sebuah <i>website</i> sisfo.

(Sumber: Ridwan, 2016)

## III. HASIL

### A. Hasil Usability Testing

Penelitian yang dilakukan di Universitas Bina Darma Palembang mengenai evaluasi penggunaan sistem informasi akademik mahasiswa universitas bina darma menggunakan *usability testing* dalam penelitian ini menegoloh data primer yang didapat dari hasil kuesioner yang dibagikan ke 100 responden.

#### 1) Hasil Rekapitulasi Jawaban Responden

Berdasarkan hasil dari pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada responden, maka dapat dilakukan rekapitulasi dari semua jawaban pertanyaan yang telah dijawab oleh responden. 100 sampel yang diambil adalah 48 orang mahasiswa yang mewakili pengguna aktif, 40 orang mahasiswa yang mewakili pengguna terampil, dan 12 orang mahasiswa yang mewakili pengguna awam. Adapun hasil pengisian kuesioner dari jawaban para responden sebagai berikut:

##### a. Hasil rekapitulasi jawaban responden aktif

Setelah diketahui hasil dari perhitungan masing-masing komponen untuk pengguna aktif maka selanjutnya menentukan hasil uji ketergunaan dengan rumus sebagai berikut ini (Husin: 2013):

$$\frac{K}{JS} = N$$

Keterangan :

N = hasil

K = jenis komponen

JS = jumlah soal

$$\frac{Learnability}{JS} = N \text{ maka } \frac{911}{19} = 47,94$$

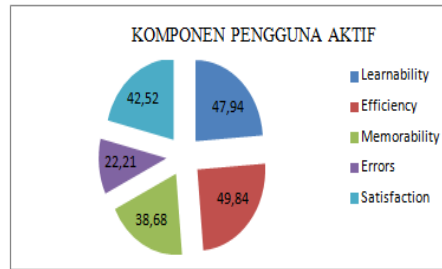
$$\frac{Efficiency}{JS} = N \text{ maka } \frac{547}{19} = 49,84$$

$$\frac{Memorability}{JS} = N \text{ maka } \frac{735}{19} = 38,68$$

$$\frac{Errors}{JS} = N \text{ maka } \frac{422}{19} = 22,21$$

$$\frac{Satisfaction}{JS} = N \text{ maka } \frac{808}{19} = 42,52$$

Gambar 1 adalah grafik hasil perhitungan dari rekapitulasi responden aktif berdasarkan komponen *usability testing*:



Gambar 1. Digram Poin Nilai Komponen Pengguna Aktif.

**b. Hasil rekapitulasi jawaban responden terampil**

Setelah diketahui hasil dari perhitungan masing-masing komponen untuk pengguna aktif maka selanjutnya menentukan hasil uji ketergunaan dengan rumus sebagai berikut ini (Husin: 2013):

$$\frac{K}{JS} = N$$

Keterangan :

N = hasil

K = jenis komponen

JS = jumlah soal

$$\frac{\text{learnability}}{JS} = N \text{ maka } \frac{747}{19} = 39,31$$

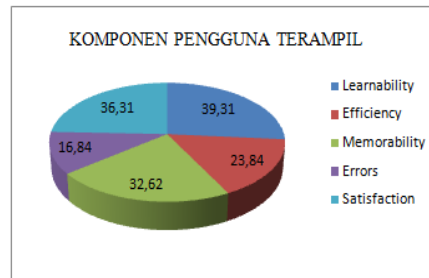
$$\frac{\text{Efficiency}}{JS} = N \text{ maka } \frac{453}{19} = 23,84$$

$$\frac{\text{Memorability}}{JS} = N \text{ maka } \frac{620}{19} = 32,63$$

$$\frac{\text{Errors}}{JS} = N \text{ maka } \frac{320}{19} = 16,84$$

$$\frac{\text{Satisfaction}}{JS} = N \text{ maka } \frac{690}{19} = 36,31$$

Gambar 2 adalah grafik hasil perhitungan dari rekapitulasi responden terampi berdasarkan komponen usability testing:



Gambar 2. Digram Poin Nilai Komponen Pengguna Terampil

**c. Hasil rekapitulasi jawaban responden awam**

Setelah diketahui hasil dari perhitungan masing-masing komponen responden pengguna awam maka selanjutnya menentukan hasil uji ketergunaan dengan rumus sebagai berikut ini (Husin: 2013):

$$\frac{K}{JS} = N$$

Keterangan :

N = hasil

K = jenis komponen

JS = jumlah soal

$$\frac{\text{learnability}}{JS} = N \text{ maka } \frac{224}{19} = 11,78$$

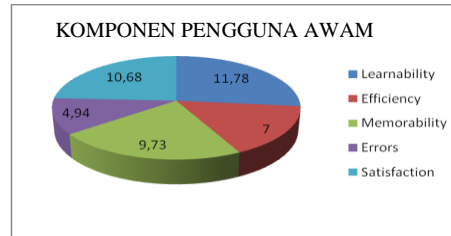
$$\frac{\text{Efficiency}}{JS} = N \text{ maka } \frac{133}{19} = 7$$

$$\frac{Memorability}{JS} = N \text{ maka } \frac{185}{19} = 9,73$$

$$\frac{Errors}{JS} = N \text{ maka } \frac{97}{19} = 4,94$$

$$\frac{Satisfaction}{JS} = N \text{ maka } \frac{203}{19} = 10,68$$

Gambar 3 adalah grafik hasil perhitungan dari rekapitulasi responden awam berdasarkan komponen usability testing:



Gambar 3. Digram Poin Nilai Komponen pengguna Awam

**d. Hasil rekapitulasi seluruh responden**

Hasil rekapitulasi jawaban seluruh responden dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, maka didapatkan total dan rata-rata seperti pada tabel di bawah ini dan kemudian total dari masing-masing variabel akan dihitung menggunakan rumus untuk menentukan hasil dari kelima variabel, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Jawaban Seluruh Responden**

No	Variabel	Pengguna			Total
		Aktif	Terampil	Awam	
1.	Learnability	911	747	224	1882
2.	Efficiency	547	453	133	1133
3.	Memorability	735	620	185	1540
4.	Errors	422	320	97	839
5.	Satisfaction	808	690	203	1701

Setelah diketahui hasil dari perhitungan masing-masing komponen maka selanjutnya menentukan hasil uji ketergunaan dengan rumus sebagai berikut ini (Husin: 2013):

$$\frac{K}{JS} = N$$

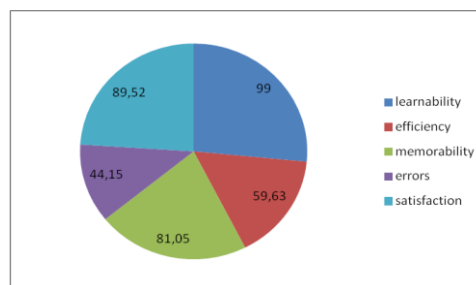
Keterangan :

N= hasil,

K= jenis komponen,

JS= jumlah soal

Berikut adalah grafik hasil perhitungan berdasarkan komponen usability testing:



Gambar 4. Digram Poin Nilai Komponen

Setelah didapatkan hasil dari komponen-komponen usability kemudian langkah selanjutnya menghitung hasil akhir nya yaitu dengan menjumlahkan nilai seluruh komponen kemudian dibagi lima komponen usability , adapun cara penghitungan sebagai berikut (Husin:2013) :

$$\frac{HNK}{JK} = N$$

Keterangan :

HNK = hasil nilai komponen,

JK = jumlah komponen,

N = hasil

Berdasarkan rumus diatas maka dapat ditentukan hasil nya yaitu:

$$\frac{99 + 59,63 + 81,05 + 44,15 + 89,52}{5} = 74,67$$

Setelah dilakukan penjumlahan semua komponen maka hasil yang didapat yaitu 74,67. Dibawah ini akan diberikan tabel parameter bobot nilai:

**Tabel 3. Parameter Bobot Nilai**

Bobot Nilai	Keterangan
0 - 19,9	Sangat tidak baik
20 - 39	Kurang baik
40 - 59	Cukup baik
60 - 79,9	Baik
80 - 100	Sangat baik

Sumber: (Apin, 2016)

*Website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma Palembang mencapai nilai tingkat baik dan mudah dimengerti oleh mahasiswa dengan perolehan nilai berdasarkan perhitungan parameter di peroleh nilai 74,67.

#### IV. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, mengenai evaluasi penggunaan Sistem Informasi Akademik Universitas Bina Darma menggunakan *usability testing* disimpulkan bahwa:

- 1) Pada variabel *learnability* setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 99, bahwa *website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma mudah dipelajari oleh pengguna.
- 2) Pada variabel *efficiency* setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 56,63, bahwa *website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma cukup baik dan efisien dalam menyajikan informasi dengan cepat.
- 3) Pada variabel *memorability* setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 81,05, bahwa *website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma mudah diingat oleh pengguna.
- 4) Pada variabel *errors* setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 44,55, bahwa *website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma cukup baik.
- 5) Pada variabel *satisfaction* setelah dilakukan analisis data mendapatkan nilai 89,52 bahwa *website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma pengguna merasa puas menggunakannya.

Setelah semua komponen dihitung maka didapatkan hasil 74,67, artinya *website* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Bina Darma baik dan dimengerti oleh *user*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apin, Mohammad, (2016). *Evaluasi Penggunaan Website Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya Dengan Metode Usability Testing*. Palembang: Universitas Bina Darma.
- Husin, Muhammad, (2013). *Evaluasi Penggunaan Website Pada Rumah 3 Sakit Mohammad Hoesin Palembang dengan Menggunakan Metode Usability Testing*. Palembang: Universitas Bina Darma.
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah, 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers..
- Ridwan, Muhammad, (2015). *Evaluasi Ketergunaan Website SMK Negeri 2 Palembang*: Universitas Bina Darma.
- Sugiono, (2015). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Yumarlin, (2016). *Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing*. Jurnal informasi aktif, vol. 1 no. 1. Tahun 2016.