

## Evaluasi Interface Aplikasi Ujian Nasional SMA di Kabupaten Pati

Mokhamad Solikin<sup>1</sup>, Bambang Soedijono<sup>2</sup>, Henderi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>MTI Universitas AMIKOM Yogyakarta

E-mail: \*<sup>1</sup>[teacheroftheworld87@gmail.com](mailto:teacheroftheworld87@gmail.com), <sup>2</sup>[bambang.s@amikom.ac.id](mailto:bambang.s@amikom.ac.id), <sup>3</sup>[henderi@amikom.ac.id](mailto:henderi@amikom.ac.id)

**Abstrak**-Hasil UNBK 2017 di Kabupaten Pati jenjang SMA khususnya mengalami penurunan drastis dibandingkan dengan hasil UN non UNBK tahun sebelumnya, sehingga perlu adanya evaluasi. Evaluasi interface aplikasi ujian nasional berbasis komputer ( UNBK ) menggunakan pendekatan Eight Golden Rule, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa tingkat keberterimaan user interface aplikasi UNBK di wilayah Pati, tidak meneliti infrastruktur jaringan dan hardware yang digunakan. Hanya menggunakan satu metode penelitian yaitu Eight Golden Rule. Penelitian dilakukan pada 180 siswa SMA Swasta pengguna UNBK tahun 2016 sebagai responden. Pengambilan data melalui penyebaran kuesioner dengan menggunakan simple random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberterimaan interface pada user interface aplikasi UNBK dari 8 variabel yang diteliti strive for consistency dengan nilai 644 , cater to universal usability dengan nilai 611, offer informative feedback dengan nilai 572, design dialogs to yield closure dengan nilai 578, prevent errors dengan nilai 604, permit easy reversal of actions dengan nilai 624, support internal locus of control dengan nilai 591, reduce short term memory load dengan nilai 585. User interface aplikasi UNBK yang diukur menggunakan nilai keberterimaan model eight golden rule memiliki nilai total 604 sehingga disimpulkan tingkat keberterimaan tinggi.

**Kata kunci:** evaluasi, user interface, eight golden rule, keberterimaan, tinggi.

**Abstract**-The result of UNBK 2017 in Pati district of SMA level in particular has decreased drastically compared to non UNBK result of previous year, so the need for evaluation. The evaluation of the interface of computer-based national exam application (UNBK) using Eight Golden Rule approach, this study aims to determine the acceptance level of UNBK application user interface in Pati area, did not examine the network infrastructure and hardware used. Using only one method of research is the Eight Golden Rule. The study was conducted on 180 private high school students using UNBK in 2016 as respondents. Data collection through questionnaires distribution using simple random sampling. The results showed that the level of interface acceptance of the UNBK application user interface of 8 variables studied strive for consistency with value 644, cater to universal usability with value 611, offer informative feedback with value 572, design dialogs to yield closure with value 578, prevent errors with a value of 604, permit easy reversal of actions with a value of 624, internal support locus of control with a value of 591, reduce short term memory load with a value of 585. User interface of UNBK application measured using acceptance value of eight golden rule model with a value of 604 so it is concluded high acceptance rate.

**Keywords:** evaluation, user interface, eight golden rule, acceptance, high.

### 1. PENDAHULUAN

Evaluasi adalah suatu tes atas tingkat penggunaan dan fungsionalitas *system* yang dilakukan di dalam laboratorium, di lapangan, atau di dalam kolaborasi dengan pengguna. Yang dievaluasi pada interaksi manusia dan komputer adalah desain dan implementasinya. Pengguna sering menilai sistem dari *interface*, bukan dari fungsinya melainkan dari user *interface*-nya. Jika desain user *interface*-nya yang buruk, maka itu sering jadi alasan untuk tidak menggunakan *software*. Selain itu *interface* yang buruk menyebabkan pengguna membuat kesalahan fatal. Desain harus bersifat *user-centered*, artinya pengguna sangat terlibat dalam proses desain.

Karena itu ada proses evaluasi yang dilakukan oleh pengguna terhadap hasil desain [1].

Pada saat itu telah dikembangkan aplikasi *Computer Based Test*(CBT) yang bertujuan membantu para siswa untuk mengikuti ujian nasional secara *online* atau dikenal dengan UNBK ( Ujian Nasional Berbasis Komputer ) di daerahnya masing - masing. Upaya pengembangan Aplikasi CBT saat ini terus diupayakan diantaranya meliputi pewarnaan yang seimbang , adanya umpan balik atau *feedback* terhadap *user*, konsistensi dalam penggunaan huruf, dimana upaya pengembangan ini didasarkan pada aspek *Human Computer Interaction* (HCI) yang mengikuti standart *Eight Golden Rules* [2]. Upaya pengembangan aplikasi ujian nasional online perlu memperhatikan standart *Eight Golden*

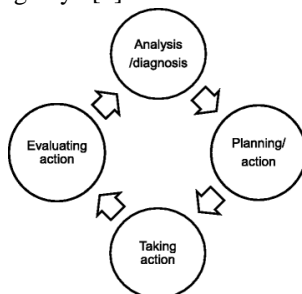
*Rules* karena *rules* yang ditawarkan pada *Eight Golden Rules* lebih mudah diterima dan dirasa nyaman oleh *user* yang meliputi unsur konsistensi design, penggunaan *shortcut*, umpan balik yang informatif, dialog yang memiliki lingkup tertentu, pencegahan kesalahan yang dilakukan *user*, pengembalian aksi, pusat kendali berada di tangan user, serta pengurangan ingatan jangka pendek pada *user*.

Hasil UNBK 2017 di Kabupaten Pati jenjang SMA khususnya mengalami penurunan drastis dibandingkan dengan hasil UN non UNBK tahun sebelumnya (kemdikbud, 2017). Banyak persepsi dari masyarakat Pati yang mengemukakan bahwa hasil UN yang menurun lantaran aplikasi UNBK. Untuk itu penulis merasa perlu melakukan kajian serta penelitian terkait salah satunya untuk mengetahui berapa tingkat keberterimaan *User Interface* Aplikasi Ujian Nasional Berbasis Komputer.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan ini merupakan metode yang didasarkan pada tindakan masyarakat yang seringkali diselenggarakan pada suatu latar yang luas, seperti di rumah sakit, pabrik, sekolah, dan lain sebagainya [3].



Gambar 2.1 Siklus *action research* [4]

Penelitian ini melakukan secara sekaligus antara berteori dan berpraktik yang rotasi kegiatannya secara ringkas diagnosis (masalah), perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, dan evaluasi tindakan. Sifat penelitian ini deskriptif yaitu mendeskripsikan suatu karakteristik keberterimaan interface pengguna aplikasi UNBK. Pendekatan penelitian ini memiliki pendekatan kualitatif dan kuantitatif, data – data dalam pernyataan diolah menjadi sebuah data dalam skor.

### 2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan kuesioner (penyebaran angket). Pengukuran dengan skala likert. Responden bebas menuliskan jawabannya tanpa adanya paksaan

maupun jawaban yang berasal dari kombinasi keduanya yang merupakan campuran dari jawaban tertutup dan terbuka (Hasibuan, 2007).

### 2.3. Metode Analisis Data

Pengambilan sampel data dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling [5]. Pengambilan sampel dari populasi yang ada sebanyak 180 responden, dengan taraf signifikansi 7%. Populasinya adalah pengguna aplikasi UNBK dalam hal ini siswa/siswi SMA swasta se-Kabupaten Pati peserta UNBK sebanyak 1.444 siswa [6]. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis data kualitatif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Hasibuan 2007).

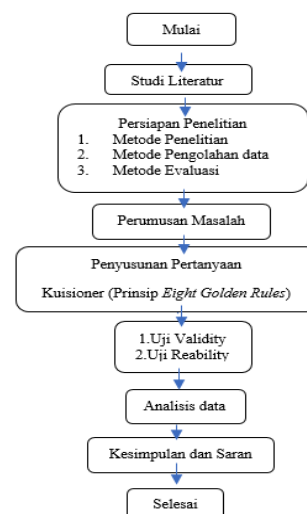
Uji validitas dan reliabilitas data dengan menggunakan uji statistik aplikasi SPSS 23. Uji validitas menggunakan korelasi bivariate pearson (korelasi *pearson product moment*) dan *corrected item-total correlation*. Uji reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha* dan *spearman brown* [7].

Jawaban responden berupa angka ( 1 ,2 ,3 ,4 , atau 5 ) akan dipetakan menjadi skor keberterimaan, disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Skor Keberterimaan

Jawaban	Skor	Interval	Keberterimaan
1	180	0-180	Sangat Rendah
2	360	181-360	Rendah
3	540	361-540	Sedang
4	720	541-720	Tinggi
5	900	721-900	Sangat Tinggi

### 2.4. Alur Penelitian



Gambar 2.2 Alur Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengambil sampel 180 siswa dengan taraf signifikansi 7 % dengan rumus *Slovin* (Sugiyono, 2007). Rumus *Slovin* untuk menentukan ukuran sampel minimal (n) jika diketahui ukuran populasi (N) pada taraf signifikansi  $\alpha$  adalah:

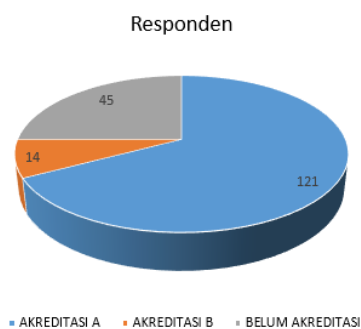
$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2}$$

$$n = \frac{1444}{1 + 1444(0.07)^2}$$

$$n = 178.8$$

$$n = 180$$

Akreditasi A=  $975/1444 \times 180 = 121.4 = 121$   
 Akreditasi B=  $111/1444 \times 180 = 13.8 = 14$   
 Belum Terakreditasi=  $358/1444 \times 180 = 44.6 = 45$   
 Jadi jumlah sampelnya =  $121 + 14 + 45 = 180$



Gambar 1. Sebaran Responden

#### 3.1. Hasil uji validity

Dari output uji validitas dengan SPSS 23 dapat diketahui nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini selanjutnya dibandingkan dengan nilai r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n)=180, didapat r tabel sebesar 0.157. Dari 26 instrumen pertanyaan ada 5 instrumen hasil uji korelasi *pearson* disimpulkan tidak valid karena nilainya kurang dari nilai r tabel maka angket yang kita gunakan untuk meneliti sampel asli sebanyak 180 adalah menjadi 21 item dari item pra uji validitas sebanyak 26. Dan berdasar hasil analisis menggunakan teknik *alpha cronbach* didapat koefisien reliabilitas sebesar 0.818. dimana nilai reliabilitas instrumen lebih besar dibanding r tabel (  $0.818 > 0.157$  ) ini menunjukkan instrumen secara keseluruhan bisa di percaya/valid.

#### 3.2. Hasil uji Reliability

Berikut hasil uji reliabilitas dengan metode *cronbach's alpha* SPSS 23.

Tabel 1. *Reliability Statistics*

Cronbach's Alpha	N of Items
0.818	26

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada output reliability statistik tabel 3.1. Di dapat nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.818 dengan t tabel sebesar 0.157 ini menunjukkan bahwa instrumen secara keseluruhan valid (  $0.818 > 0.157$  ).

#### 3.3. Hasil Evaluasi



Gambar 3.2 Halaman soal

Berikut hasil evaluasi *interface* aplikasi UNBK dengan menggunakan acuan 8 aturan emas ( *Eight Golden Rule* ).

#### 3.3.1. *Strive for consistency*

Tabel 2. Skor keberterimaan variabel *Strive for consistency*

VAR IABE L	IN DI-KA TO R	PERNY ATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
<i>Strive for consistency</i>	A1	Urutan langkah eksekusi konsisten satu dengan yang lain	4	40	46	63	27
	A3	Warna konsisten	33	26	53	46	22
	A4	Tata letak konsisten	1	12	53	72	42
	A5	Font yang dipakai konsisten	0	27	17	10 2	34
	A6	Konfirmasi perintah mudah difahami ( contoh : login, stop,	12	12	11	86	59

	next )					
	RATA - RATA	10	23	36	74	37
	Rerata * skor	10	46	108	296	185
	TOTAL SKOR	644				

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 2 tampak bahwa total skor 644, maka dinyatakan tingkat keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Strive for consistency* tinggi pada aplikasi UNBK.

### 3.3.2. Cater to universal usability

Tabel 3. Skor keberterimaan variabel *Cater to universal usability*

VAR IABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
<i>Cater to universal usability</i>	B1	Dapat mengenali kebutuhan pengguna yang beragam	2	35	35	106	2
	RATA - RATA		2	35	35	106	2
	Rerata * Skor		2	70	105	424	10
	Total Skor		611				

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 3 tampak bahwa total skor 611, maka dinyatakan tingkat keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Cater to universal usability* tinggi pada aplikasi UNBK.

### 3.3.3. Offer informative feedback

Tabel 4. Skor variabel *Offer informative feedback*

VARIABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
<i>Offer informative feedback</i>	C1	Setiap action pengguna ada umpan balik dari sistem	38	22	61	43	16
	C2	Umpan balik	2	30	38	100	10

	sistem bersifat informatif					
	RATA - RATA	20	26	50	72	13
	Rerata * skor	20	52	149	286	65
	Total Skor	572				

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 4 tampak bahwa total skor 572, maka dinyatakan keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Offer informative feedback* tinggi pada aplikasi UNBK.

### 3.3.4. Design dialogs to yield closure

Tabel 5. Skor keberterimaan variabel *Design dialogs to yield closure*

VAR IABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
<i>Design dialogs to yield closure</i>	D1	Perintah diorganisasikan dalam kelompok - kelompok	39	29	69	40	3
	D2	Tahapan kelompok perintah jelas	11	30	39	72	28
	D3	Ada umpan balik ketika user sudah selesai pada tahapan / kelompok perintah tertentu	1	36	41	66	36
	RATA - RATA		17	32	50	59	22
	Rerata * skor		17	63	149	237	112
Total Skor		578					

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 5 tampak bahwa total skor 578, maka dinyatakan keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Design dialogs to yield closure* tinggi pada aplikasi UNBK.

3.3.5. *Prevent errors*

Tabel 6. Skor keberterimaan variabel *Prevent errors*

VARIABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
Prevent errors	E1	Interface ini mencegah pengguna membuat kesalahan yang serius	11	21	43	84	21
	E2	Dalam meng-entri data sudah tersedia petunjuk pengisian	3	63	17	35	62
	E4	Menampilkan pesan kesalahan ketika pengguna salah akses	36	13	32	49	50
	E5	Menampilkan langkah memperbaiki kesalahan	31	22	47	57	23
	RATA - RATA		20	30	35	56	39
	Rerata * skor		20	60	104	225	195
	Total Skor		604				

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 6 tampak bahwa total skor 604, maka dinyatakan keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Prevent errors* tinggi pada aplikasi UNBK.

3.3.6. *Permit easy reversal of actions*

Tabel 7. Skor keberterimaan variabel *Permit easy reversal of actions*

VARIABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
Permit easy reversal of actions	F1	Perintah dapat dikembalikan satu langkah sebelumnya (undo)	35	14	15	64	52
	RATA - RATA		35	14	15	64	52

Rerata * skor	35	28	45	256	260
Total Skor	624				

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 3.7 tampak bahwa total skor 624, maka dinyatakan keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Permit easy reversal of actions* tinggi pada aplikasi UNBK.

3.3.7. *Support internal Locus of Control*

Tabel 8. Skor keberterimaan variabel *Support internal Locus of Control*

VARIABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
Support internal Locus of Control	G1	Tersedia informasi yang diperlukan ketika mengalami kesulitan	46	31	17	52	34
	G2	Pengisian data yang tidak memberatkan pengguna	10	5	60	95	10
	G3	Perintah pada aplikasi mudah dipahami	24	33	6	86	31
	RATA - RATA		27	23	28	78	25
	Rerata * skor		27	46	83	311	125
	Total Skor		591				

Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 8 tampak bahwa total skor 591, maka dinyatakan keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Support internal Locus of Control* tinggi pada aplikasi UNBK.

3.3.8. *Reduce short term memory load*

Tabel 9. Skor keberterimaan variabel *Reduce short term memory load*

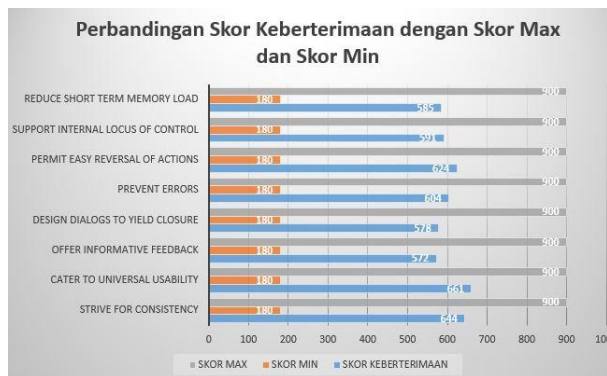
VARIABEL	INDIKATOR	PERNYATAAN	KEBERTERIMAAN RESPONDEN				
			SKOR				
			1	2	3	4	5
Reduce short term	H1	Tidak memerlukan pelatihan	41	34	30	45	30

memo ry load		atau arahan yang banyak dalam menjalan kan					
	H2	Tampilan sederhan a ( tidak banyak yang harus diingat )	19	14	22	97	28
	RATA - RATA		30	24	26	71	29
	Rerata * skor		30	48	78	284	145
	Total Skor		585				

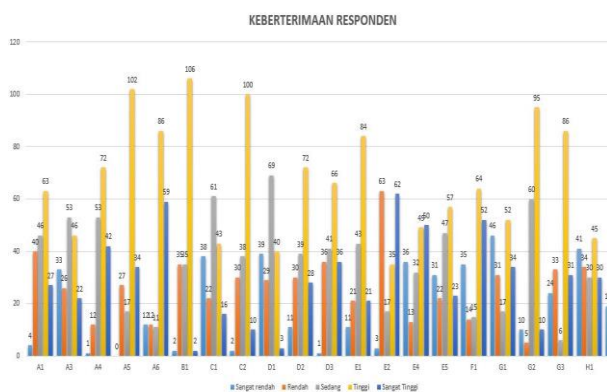
Sumber: hasil olah data, 2017

Dari tabel 9 tampak bahwa total skor 585, maka dinyatakan keberterimaan *user interface eight golden rule* variabel *Reduce short term memory load* tinggi pada aplikasi UNBK.

Grafik hasil evaluasi secara global dan jawaban responden bisa dilihat pada gambar 3 dan 4 dibawah:



Gambar 3. Grafik keberterimaan user interface aplikasi UNBK



Gambar 4. Grafik jawaban keberterimaan responden

#### 4. SIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan di atas tampak bahwa, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberterimaan *interface* pada *user interface* aplikasi UNBK dari 8 variabel yang diteliti *strive for consistency* dengan nilai 644, *cater to universal usability* dengan nilai 611, *offer informative feedback* dengan nilai 572, *design dialogs to yield closure* dengan nilai 578, *prevent errors* dengan nilai 604, *permit easy reversal of actions* dengan nilai 624, *support internal locus of control* dengan nilai 591, *reduce short term memory load* dengan nilai 585.

Skor total keberterimaan adalah 604 maka secara umum dapat disimpulkan *user interface* aplikasi UNBK memiliki tingkat keberterimaan tinggi.

#### 5. SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu dalam uji validitas item pernyataan dari 26 pernyataan pra uji terdapat 5 item pernyataan yang di buang karena tidak valid setelah dilakukan uji reliability dengan SPSS 23 *Bivariate Pearson (Product Moment Pearson)* sehingga data yang diolah adalah hasil dari 21 pernyataan valid.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jakob Nielsen, R. M., 1990, Heuristic Evaluation of User Interfaces, *CHI'90 Proceedings*, Seattle. 1-5 April.
- [2] Ben Shneiderman, C. P., 2005, *Designing The User Interface*, Ed.4, Addison-Wesley, New York.
- [3] Hasibuan, Z., A. 2007. *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi*, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, Jakarta.
- [4] David Coghlan, T. B., 2005, *Doing Action Research in Your Own Organization*, Ed. 2, SAGE Publications, London.
- [5] Sugiyono, 2007, *Statistika Untuk Penelitian*, CV ALFABETA, Bandung.
- [6] Kemdikbud, p., 2017, Rekap Hasil Ujian Nasional (UN) Tingkat Sekolah, <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>, diakses tgl 3 Oktober 2017.
- [7] Raharjo, 2013, Uji Validitas dan Reliabilitas, <https://www.scribd.com/document/338977208/v-aliditas-reliabilitas-raharjo-pdf> diakses tgl 3 Oktober 2017.