

EVALUASI APLIKASI SMS GATEWAY BERBASIS WEB PADA AMIK AKMI BATURAJA MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING

Muhajir Arafat¹, Yunita Trimarsiah²
AMIK AKMI Baturaja^{1,2}

Jl. Jend A. Yani No 267A Tanjung Baru Baturaja Timur OKU Sumsel
Sur-el: muhajirarft@gmail.com¹, yunitatrimarsiah@yahoo.co.id²

Abstract: AKMI Baturaja is an educational institution that implements a web based SMS Gateway Application. The application is used to promote, inform the admission of new students of AKMI Baturaja campus. The application can send messages to prospective new students whose phone numbers are obtained from various schools visited by new admissions committee. The application provides the ease of providing information, messages related to promotion and information about AKMI Baturaja simultaneously with fast timing so that the PMB does not experience difficulties in sending messages one by one to all new student candidate phone numbers. This evaluation is conducted to analyze whether the application has acceptability based on usability criteria to measure correlation level between Learnability, efficiency, memorability, error, and statisfaction. This research was conducted by giving questionnaires to 50 Respondents. The results of this study is expected to be an input for the development of these applications in the future.

Keywords: SMS Gateway, Usability, AKMI Baturaja

Abstrak AKMI Baturaja merupakan lembaga pendidikan yang menerapkan Aplikasi SMS Gateway berbasis web. Aplikasi tersebut digunakan untuk mempromosikan, menginformasikan penerimaan mahasiswa baru kampus AKMI Baturaja. Aplikasi tersebut bisa mengirimkan pesan kepada calon mahasiswa baru yang nomor teleponya didapat dari berbagai sekolah yang dikunjungi oleh panitia penerimaan mahasiswa baru. Aplikasi tersebut memberikan kemudahan memberikan informasi, pesan yang berhubungan dengan promosi dan informasi mengenai AKMI Baturaja secara bersamaan dengan waktu yang cepat sehingga bagian PMB tidak mengalami kesulitan dalam mengirimkan pesan satu persatu ke semua nomor telepon calon mahasiswa baru. Evaluasi ini dilakukan untuk menganalisis apakah aplikasi tersebut memiliki akseptabilitas berdasarkan kriteria usability untuk mengukur tingkat korelasi antara Learnability, efficiency, memorability, error, dan statisfaction. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 50 Responden. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi masukan untuk pengembangan aplikasi tersebut kedepannya.

Kata Kunci: SMS Gateway, Usability, AKMI Baturaja

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi semakin pesat seiring dengan pemanfaatan komputer yang semakin berkembang dari tahun ke tahun termasuk di dalamnya sistem informasi yang digunakan. Teknologi informasi diharapkan dapat menjadi media yang paling efektif untuk mencari dan menyebarkan informasi. Layanan *Short Message Service (SMS)* sebagai salah satu layanan populer dan sangat di minati saat ini karena penggunaannya yang relatif mudah serta

biaya yang sangat murah. Kini berbagai macam aplikasi *Short Message Service (SMS)* untuk akses data telah di perkenalkan seiring perkembangan teknologi, seperti *remote monitoring, m-banking, information service*, dan aplikasi lainnya. Dengan adanya aplikasi akses data ini, maka fasilitas *Short Message Service (SMS)* ini dapat digunakan untuk mengakses data informasi suatu perguruan tinggi.

AMIK AKMI Baturaja merupakan lembaga yang bergerak di bidang pendidikan telah menerapkan teknologi informasi berupa

Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian penerimaan mahasiswa baru. Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut digunakan untuk mempromosikan dan menginformasikan penerimaan mahasiswa baru AMIK AKMI Baturaja kepada calon mahasiswa baru secara bersamaan. Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web ini menjadi bagian penting yang digunakan untuk membantu bagian penerimaan mahasiswa baru (PMB) dalam menyampaikan informasi penerimaan mahasiswa baru AMIK AKMI Baturaja kepada calon mahasiswa baru yang nomor telepon nya didapat oleh bagian penerimaan mahasiswa baru (PMB) pada saat melakukan promosi ke sekolah-sekolah.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi proses penggunaan dan implementasi Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web berdasarkan aspek kegunaan (*usability*) dan mengukur tingkat kemudahan bagian penerimaan mahasiswa baru (PMB) dalam menggunakan Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut, serta mengetahui berapa jumlah kesalahan serta mengukur berapa tingkat kepuasan pengguna aplikasi tersebut dengan menggunakan kuisisioner yang akan diisi oleh bagian penerimaan mahasiswa baru. Metode Evaluasi yang digunakan menggunakan Metode *Usability Testing*".

Usability adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi (Nielsen, 2012). Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Nielsen, 1993). Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut kedepannya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Usability Testing*, metode *Usability Testing* adalah metode yang mengukur efisiensi, kemudahan dipelajari, dan kemampuan untuk mengingat bagaimana berinteraksi tanpa kesulitan atau kesalahan.

Pengujian *usability* dapat dilakukan dengan melibatkan pengguna atau tanpa melibatkan pengguna. Pengujian dengan melibatkan pengguna dapat memberikan informasi langsung dari pengguna tentang bagaimana pengguna menggunakan sistem serta permasalahan yang dihadapi. Pengujian ini terdiri atas metode *Field Observation* (observasi langsung), *Questionnaire* (kuesioner) dan *Thinking Aloud*. Definisi *usability* menurut ISO (1998), adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (hardware, software dan material). Berdasarkan definisi tersebut *usability* diukur berdasarkan komponen:

- 1) Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.
- 2) Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.

- 3) Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
- 4) Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencakup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
- 5) Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna

Uji ketergunaan perlu mencakup lima hal yaitu:

- 1) *Learnability*, aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) AMIK AKMI Baturaja hendaknya mudah dipelajari sehingga staf PMB dapat dengan mudah menggunakan semua fasilitas yang ada pada Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web ini.
- 2) *Efficiency*, aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) AMIK AKMI Baturaja ini hendaknya efisien penggunaannya sehingga *user* yang telah mempelajari sistem dapat mencapai tingkat produktivitas yang tinggi.
- 3) *Memorability*, aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) AMIK AKMI Baturaja hendaknya mudah diingat sehingga setelah meninggalkan sistem untuk beberapa waktu pemakai yang telah biasa menggunakannya tetap dapat

menggunakannya tanpa harus mempelajari dari awal.

- 4) *Errors*, aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) AMIK AKMI Baturaja hendaknya memiliki kesalahan yang rendah sehingga pemakai akan sedikit melakukan kesalahan ketika menggunakan sistem dan apabila pemakai melakukan kesalahan maka dapat memperbaiki dengan mudah.
- 5) *Satisfaction*, aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) AMIK AKMI Baturaja hendaknya nyaman untuk digunakan sehingga memuaskan penggunaannya. Badre (2002).

Sistem ini akan dievaluasi melalui pengujian ketergunaan (*usability testing*) untuk mengetahui seberapa besar kemudahan suatu *interface* dapat digunakan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Metode yang digunakan adalah kuesioner berdasarkan pengamatan terhadap kelima aspek *usability* yaitu: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction* (Munaiseche, 2012).

2.1 SMS Gateway

Istilah *SMS Gateway* dapat diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer *gateway* dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antar satu system dengan system yang lain, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar system tersebut. Dengan demikian, *SMS Gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data data

SMS, baik yang dikirimkan maupun yang diterima (Rozidi, 2004)

2.2 Website

Web adalah sebuah penyebaran informasi melalui internet. Web merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari dunia internet. Melalui web, setiap pemakai internet bisa mengakses informasi-informasi di situs web. Sedangkan website adalah kumpulan dari beberapa halaman web dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk hypertext dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut dengan *browser*. Informasi pada sebuah website pada umumnya di tulis dalam format HTML. Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG, dan lain-lain), suara (dalam format AU, WAV, dan lain-lain), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, *Shockwave*, *Quicktime Movie*, *3D World*, dan lain-lain). Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui browser seperti *Netscape Navigator* atau *Internet Explorer* berbagai aplikasi browser lainnya (Hakim, 2004).

2.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengevaluasi aplikasi *SMS Gateway* berbasis web ini, penelitian ini menggunakan metode *Usability Testing* dimana teknik pengumpulan datanya antara lain sebagai berikut:

1) Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk pencarian bahan-bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku-buku dan internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

2) Pengujian (*Usability Testing*)

Merupakan metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengujian terhadap objek yang diamati yaitu Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada Bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dengan cara penyebaran kuesioner (*usability*) dan wawancara dan direkam menggunakan *han-dycam* (alat perekam video).

3) Analisis *Testing*

Metode tersebut dilakukan dengan cara melakukan rekap hasil pengisian yang didapat dari responden.

Berdasarkan metode tersebut penulis membuat beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Menentukan Objek

Pemilihan objek ini penulis lakukan dengan melakukan penelitian pada Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian Penerimaan mahasiswa baru (PMB) AMIK AKMI Baturaja. Tampilan aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut terlihat seperti gambar 1.

a. *Form Login*

Form halaman login merupakan *form* untuk menuju ke *form* halaman utama, dimana kita harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi terlebih dahulu.



Gambar 1. Tampilan *Form Login*

b. *Form Menu Utama*

Halaman ini adalah halaman utama setelah berhasil login. Di *form* ini terdapat menu *bar* yang dapat diakses. Tampilan *form* halaman utama dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

c. *Halaman Kirim SMS*

Halaman *Kirim SMS* merupakan *form* halaman untuk mengirim *SMS* dengan memasukkan nomor telepon dan pesan yang akan dikirim.



Gambar 3. Tampilan Pengiriman SMS

2) *Usability Web*

Berikut ini merupakan beberapa tahapan dalam melakukan *usability* aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada bagian PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru) AMIK AKMI Baturaja yaitu:

a. Menentukan Responden; Dalam menentukan responden, penulis memilih secara acak. Terdiri dari masyarakat umum, bagian PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru) dan calon mahasiswa baru pada AMIK AKMI Baturaja. Total responden nya adalah 50 Orang, kemudian dari 50 responden tersebut dipilih 10 responden yang ditunjuk untuk langsung menguji dan direkam aktifitasnya menggunakan aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut.

b. Menyusun Kuesioner; Sebagai bahan penilaian yang akan digunakan oleh responden, penulis menyusun kuesioner yang isinya mengenai kemanfaatan sistem, kualitas informasi yang dihasilkan, kualitas desain antarmuka, dan penilaian kepuasan secara keseluruhan.

c. Menjelaskan *Usability Test*; Untuk mengawali *Usability Testing* penulis memberikan penjelasan tentang Aplikasi *SMS*

Gateway berbasis web yang digunakan pada bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB). memberikan penjelasan mengenai tugas kepada responden bahwa yang diuji bukan responden tetapi objek penelitian berupa aplikasi *SMS Gateway* berbasis web dan memberikan penjelasan bagaimana proses pengisian kuesioner.

- d. Penugasan *Usability Test*; Memberikan penekanan kembali kepada responden tentang Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web yang akan di nilai. Diharapkan kepada responden untuk dapat memberikan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang disediakan. Dalam Pengisian kuisisioner, responden memberikan jawaban sesuai dengan yang dialami oleh responden.
- e. Mengolah Hasil *Usability Test*; Setelah proses *usability test* selesai, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi. Dan menganalisa jawaban dari responden terhadap aplikasi *SMS Gateway* berbasis web yang didapat dari jawaban responden apakah aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.
- f. Dari evaluasi yang dilakukan didapat informasi mengenai kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada aplikasi *SMS Gateway* berbasis web yang digunakan pada bagian PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru) dengan menggunakan metode *Usability Testing*.

2.4 Prosedur Penelitian

Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 50 responden. kuesioner tersebut digunakan untuk menilai kepuasan pengguna berdasarkan aspek *Usability*. Dengan mengelompokkan menjadi 4 kategori yaitu: aspek Kemanfaatan sistem, kualitas informasi yang dihasilkan, kualitas desain antarmuka, dan penilaian kepuasan secara keseluruhan. Dalam hal ini sebagai subjek responden adalah masyarakat umum, bagian PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru) dan calon mahasiswa baru pada AMIK AKMI Baturaja. Skala penilaian dimulai dari: Ya, dan Tidak, dalam mendapatkan jawaban yang memuaskan bagi responden.

2.5 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini merupakan kebutuhan yang diperlukan dalam mengevaluasi aplikasi *SMS Gateway* berbasis web:

- 1) Instrumen Penelitian. Fasilitas instrumen penelitian yaitu fasilitas *software* dan *hardware*.
- 2) *Software*: Sistem Operasi Windows 7, *Web Browser Mozilla Firefox, Opera, Camtasia Studio 9.0, SPSS, Adobe Audition 1.5*
- 3) *Hardware* yang digunakan dalam pembuatan program ini: Laptop Aspire 4741(Prosesor Intel core i3 2,1 3Ghz, *Memory*4 GB, *Hard disk* 320 GB), *Modem Wavecom, Simcard GSM, Handycam canon.*

3. HASIL

Berdasarkan hasil pengolahan data kuisisioner yang telah disebarakan kepada 50 (lima puluh) responden. Dalam Perhitungan kuisisioner tersebut menggunakan *tool* berupa Aplikasi SPSS 16, maka di dapat nilai korelasi antar variabel SN (*Saticfaction*) dan LN (*Learnability*) bernilai 0.71, Nilai tersebut menunjukkan bahwa aplikasi *SMS Gateway* berbasis web yang digunakan untuk memberikan informasi sekaligus sebagai media promosi pada AMIK AKMI Baturaja belum cukup baik.

3.1 *Usability Testing*

Langkah awal *Usability Testing* ini adalah memberikan sejumlah *task* atau tugas yang sudah dipersiapkan sebelumnya kepada pengguna saat berinteraksi dengan sistem yang diuji. Tugas tersebut antara lain: (1) *User* diminta melakukan *Login* kedalam sistem sebagai user admin, dimulai dengan cara mencari dan mengisi *form login* untuk masuk kehalaman admin kemudian *user* diminta untuk mencari tombol *logout*, kemudian *login* kembali; (2) Mengirimkan *SMS* berupa pemberitahuan kepada calon mahasiswa baru. Pada tugas ini user diminta untuk melakukan pengiriman *SMS* dan mencari kontak teepon yang akan dikirim *SMS*; (3) Menambahkan daftar kontak baru, pengguna diminta untuk menambahkan nomor kontak telepon yang baru; (4) Membuat *group* baru pada kontak telepon, Pengguna diminta untuk menambahkan nomor kontak yang baru ke dalam *group* kontak telepon; (5) Mengecek pesan

terkirim, Pengguna diminta untuk melihat atau mengecek pesan terkirim; (6) Mengecek kotak masuk, Pengguna diminta untuk melihat data kontak masuk pada aplikasi tersebut; (7) Merubah data kontak telepon, dan menghapusnya, Pengguna diminta untuk merubah data telepon yang ada pada kontak telepon kemudian menghapusnya; (8) Menghapus pesan yang sudah dikirim, Pengguna diminta untuk menghapus pesan yang telah terkirim.

Setelah pengguna menyelesaikan semua *task* yang ada, langkah selanjutnya adalah membagikan kuisisioner kepada 50 responden yang berisi 22 pertanyaan yang sudah mewakili kelima aspek *usability*, namun dalam perhitungan *Usability Testing*, data yang di ambil hanya dari 10 (sepuluh) responden saja, yaitu responden yang langsung menggunakan aplikasi *SMS Gateway* berbasis *web* tersebut saja yang berdasarkan pengalamannya (apa yang dilihat dan dirasakan) pada saat melakukan *task* atau tugas-tugas tadi.

Tiap-tiap pertanyaan dari kuisisioner tersebut bertujuan untuk menunjukkan tingkat *usability* menurut penerimaan user, aspek-aspek dalam *Usability Testing* ini mencakup lima hal, yaitu: (1) *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna atau *user* untuk menyelesaikan *task-task* dasar ketika pertama kali mereka melihat atau berhadapan dengan sistem yang ada; (2) *Efficiency*, menjelaskan seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas yang ada saat mereka pertama kali mempelajari sistem tersebut; (3) *Memorability*, menjelaskan tentang tingkat kemudahan pengguna atau user dalam menggunakan sistem dengan

baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya; (4) *Errors*, menjelaskan kemungkinan terjadinya error atau kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dan seberapa mudah mereka dapat mengatasinya; (5) *Satisfaction*, menjelaskan tentang tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem yang telah dibuat.

3.2 Melakukan Analisa Data Hasil Usability Testing

Menghitung prosentase dari pertanyaan kusioner. Perhitungan ini dilakukan dengan cara merubah jawaban kedalam bentuk angka yaitu untuk apabila jawaban angka 1 (satu) “ya” dan angka 0(nol) apabila jawaban “tidak”. Dari setiap poin pertanyaan dihitung prosentasenya, berapa persen (%) jawaban bisa ditemukan dan berapa persen (%) jawaban tidak bisa ditemukan. Dari setiap poin pada setiap bagian dihitung persentase subtotalnya dan yang terakhir adalah mengkhitung total prosentase dari keseluruhan jawaban yang diberikan responden pada tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan Responden

Pertanyaan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Kepuasan (Satisfaction)										
Apakah anda ingin menggunakan aplikasi ini kembali ?	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Apakah anda mendapatkan apa yang anda perlukan dari aplikasi tersebut ?	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Apakah tampilan dari aplikasi tersebut menyenangkan untuk digunakan ?	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Apakah informasi yang disajikan <i>uptodate</i> ?	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Dapatkah anda temukan kelengkapan lain seperti <i>E-mail, file share, chatt</i> dan lainnya ?	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Learnability (Kemudahan)										
Apakah Sistem Aplikasi <i>SMS Gateway</i> berbasis web tersebut mudah digunakan ?	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Pengiriman <i>SMS</i> ke kontak <i>Group</i> Telepon dapat dilakukan dengan cepat.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Lanjutan Tabel 1

Pertanyaan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Pada Aplikasi tersebut terdapat menu <i>login</i> bagi admin agar bisa menambah data atau mengedit data	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Apakah tampilan aplikasi tersebut tidak membosankan	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Efficiency (efisiensi)										
Pencarian Kontak Telepon mudah ditampilkan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data <i>SMS</i> yang telah dikirimkan dapat ditampilkan dengan cepat	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Dalam memasukkan data berupa nomor telepon ke <i>group</i> telepon mudah dilakukan	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Pemberitahuan berupa promosi dapat dikirimkan dengan cepat kedalam <i>group</i> telepon	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Memorability (Mudah Diingat)										
Menu penambahan data kontak mudah ditemukan	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Menampilkan nomor kontak yang belum menerima informasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Langkah untuk pengiriman informasi mudah dilakukan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Penghapusan data pesan terkirim mudah dilakukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Error (kesalahan)										
Pada saat penambahan data terjadi <i>error</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
Pengiriman <i>SMS</i> dapat dilakukan sangat lambat	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Pencarian Nomor Telepon sering terjadi kesalahan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Penghapusan data Sering terjadi kesalahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Keterangan:

0 : TIDAK

1 : YA

3.3 Hasil dari Evaluasi Usability

Dari hasil kuesioner yang ada maka dianalisa menggunakan *software* tambahan yaitu *SPSS*, hasil analisa tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Korelasi seluruh Variabel

	ST	LN	EF	MM	ER
Person Corelation	1	-.071	-.171	-.261	-.128
Sig. (2-tailed)		.625	.263	.067	.377
N	50	50	50	50	50
Person Corelation	.071	1	.063	-.081	.064
Sig. (2-tailed)	.652		.664	.575	.658
N	50	50	50	50	50
Person Corelation	-.171	.063	1	.069	-.074
Sig. (2-tailed)	.236	.664		.634	.611
N	50	50	50	50	50
Person Corelation	-.261	-.081	.069	1	.041
Sig. (2-tailed)	.067	.575	.634		.777
N	50	50	50	50	50
Person Corelation	-.128	.064	-.074	.041	1
Sig. (2-tailed)	.377	.658	.661	.777	
N	50	50	50	50	50

Keterangan:

ST: Satisfaction, LN: Learnability, EF: Efficiency, MM: Memorability, ER: Error

Dari tabel Korelasi antar variabel dapat disimpulkan bahwa aplikasi *SMS Gateway* berbasis web dilihat dari *satisfaction* dan *Learnability*-nya bernilai 0.71. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam uji korelasi *Spearman* bahwa jika nilai $\text{sig} > 0.05$ maka, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antar variabel yang dihubungkan.

4. SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa implementasi Aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada perguruan tinggi AMIK AKMI Baturaja ini berdasarkan aspek ketergunaan (*Usability*) dan dalam mengukur tingkat kepuasan (*satisfaction*), kemudahannya (*Learnability*), efisiensi (*Efficiency*), kemudahan untuk diingat (*Memorability*), serta tingkat kesalahan yang terjadi (*error*), didapat nilai dalam bentuk presentase dari hasil jawaban responden yang melakukan pengujian langsung pada aplikasi *SMS Gateway* berbasis web ini didapat nilai kepuasan (*satisfaction*) sebesar 13,2% yang menyatakan “tidak” dan 6,8% yang menyatakan “ya”, kemudahan (*Learnability*) sebesar 10,5% yang menyatakan “tidak” dan 9,5% yang menyatakan “ya”, efisiensi (*Efficiency*) sebesar 8% yang menyatakan “tidak” dan 12% yang menyatakan “ya”, mudah diingat (*Memorability*) sebesar 12,5% yang menyatakan “tidak” dan 7,5% yang menyatakan “ya”, kesalahan yang terjadi (*error*) sebesar 12% yang menyatakan “tidak” dan 8% yang menyatakan “ya”. sehingga dapat di tarik

kesimpulan bahwa dari hasil rekap penilaian *Usability Testing* dari 10 jawaban responden langsung melakukan pengujian terhadap aplikasi *SMS Gateway* berbasis web tersebut yang di ambil dari 50 responden yang ada yaitu 56,2% yang menjawab “tidak” mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang diajukan melalui kuisioner, dan 43,8% yang menjawab “ya” mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang diajukan melalui kuisioner. Dari presentase tersebut dapat disimpulkan dari segi ketergunaan (*usability*) aplikasi *SMS Gateway* berbasis web pada perguruan tinggi AMIK AKMI Baturaja ini perlu pengembangan lebih lanjut dikarenakan belum memenuhi kriteria *Usability* yang dilihat dari perhitungan korelasi tingkat kepuasan dan kemudahan aplikasi ini yang bernilai 0,71 melebihi nilai batas pengambilan keputusan berdasarkan *Spearman* yaitu jika nilai $\text{sig} > 0.05$ maka tidak terdapat korelasi yang signifikan antar variabel yang dihubungkan. sehingga Aplikasi *SMS Gateway* berbasis *web* tersebut perlu perbaikan lagi kedepannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Badre, A.N. 2002. *Shaping Web usability: interaction design in context*. Addison-Wesley. Boston.
- Hakim, Lukmanul dan Uus Musalini. 2004. *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- ISO: ISO 9241-11. 1998. *Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDT). Part 11: Guidance in Usability*. International Standards Organization, London. [Online]. (Diakses <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:>

std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en, 23 Oktober 2017).

Munaiseche CP. 2012. *Pengujian Web Aplikasi DSS Berdasarkan pada Aspek Usability*. ORBITH. 2012 Jul; 8(2): 63-8.

Nielsen J. 1993. *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann. San Francisco.

Nielsen J. 2012. *Usability 101: Introduction to usability*. Alertbox. [Online]. (Diakses <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-tousability/>., 24 Oktober 2017).

Rozidi, Romzi Imron. 2004. *Membuat Sendiri SMS Gateway Berbasis Protokol SMPP*. Penerbit Andi. Yogyakarta.