ANALISIS *USABILITY* DALAM *USER EXPERIENCE* SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIAKAD) UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG

**Fian Dwi Suharto, Abdul Aziz2, Anggri Sartika Wiguna3**

Universitas Kanjuruhan Malang

fiandwisuharto@gmail.com

**Abstrak -** Sebagai lembaga pendidikan tinggi, Universitas Kanjuruhan Malang (UNIKAMA) memberikan fasilitas pelayanan akademik kepada seluruh civitas akademika UNIKAMA yakni dengan menyediakan sistem informasi akademik (SIAKAD) yang berguna untuk memberikan informasi kepada seluruh civitas akademika UNIKAMA khususnya untuk pengisian Kartu Rencana Studi (KRS). Pengukuran *usability* didalam *user experience* Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) dan dinalisis hubungan antara variabel bebas, yaitu usefulness (kebergunaan), ease of use (kemudahan penggunaan), dan ease of learning (kemudahan mempelajari) terhadap variabel terikat, yaitu satisfaction (kepuasan). Pengukuran usability dalam penelitian ini menggunakan kuesioner USE yang memuat variabel usefulness, ease of use, ease of learning, dan satisfaction. Pengambilan data melibatkan 292 responden mahasiswa dari Fakultas Sains dan Teknologi. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengukuran usability menghasilkan nilai persentase kelayakan sebesar 76,68 % yang berarti usability Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Universitas Kajuruhan Malang memiliki nilai “layak”. Dan dibuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel usefulness, ease of use, dan ease of learning terhadap variabel satisfaction.

***Kata Kunci: Usability, User Experience, Usefulness, Satisfaction, Ease of Use, Ease of Learning,***

**PENDAHULUAN**

 Universitas Kanjuruhan Malang merupakan proses pengembangan *merger* antara IKIP PGRI Malang dengan Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STIBA) Kanjuruhan Malang yang bernaung di bawah bendera Yayasan Pembina Lembaga Perguruan Tinggi PGRI. Yayasan ini kemudian berubah menjadi Perkumpulan Pembina Lembaga Pendidikan Perguruan Tinggi PGRI (PPLP PT PGRI). Dengan demikian, berdirinya Universitas Kan-juruhan Malang merupakan proses pengembangan perguruan tinggi PGRI dengan SK Mendiknas nomer 106/D/0/2001(UNIKAMA, 2016).

 Sebagai lembaga pendidikan tinggi, Universitas Kanjuruhan Malang (UNIKAMA) memberikan fasilitas pelayanan akademik kepada seluruh civitas akademika UNIKAMA yakni dengan menyediakan sistem informasi akademik (SIAKAD) yang berguna untuk memberikan informasi kepada seluruh civitas akademika UNIKAMA khususnya untuk pengisian Kartu Rencana Studi (KRS).

 Dalam membuat sistem yang baik diperlukan usability yang baik pula, *usability* memiliki hubungan erat dengan *user experience*. Dalam sebuah sistem *user experience* sangat berperan penting terlebih dalam membangun sistem informasi akademik. *User experience* dapat menunjukan bagaimana pengguna merasakan kemudahan dan efisiensi melalui pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem tersebut. Pengalaman ini melibatkan persepsi individu berkaitan dengan manfaat yang dirasa dan kemudahan yang didapatkan (Kusuma, Noviasari, & Marthasari, 2016).

 Pada umumnya, dalam pengembangan dan implementasi sistem informasi atau perangkat lunak yang dilakukan oleh banyak pihak, jarang sekali dilakukan pengujian *usability*. Kebanyakan sistem informasi langsung diimplementasikan dan dipakai tanpa pernah diteliti sejauh mana *usability* sistem tersebut dari sudut penggunanya. Penelitian mengenai *usability* masih dianggap bukan kebutuhan utama dalam manajemen pengembangan sistem informasi, karena fokus permasalahan masih terpusat pada pengelolaan kebutuhan, jadwal, dan sumber daya yang tersedia, yang seringkali menjadi topik perdebatan antara *user* dan pembuat sistem (Aelani & Falahah, 2012).

 Pengukuran *usability* dilakukan dengan menggunakan serangkaian kuesioner yang dapat mengolah data yang berhubungan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan dalam penggunaan suatu sistem informasi. Salah satu paket kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* adalah USE, karena dapat mencakup tiga dimensi pengukuran *usability* menurut ISO yaitu efisiensi, efektifitas dan kepuasan.

 Kondisi tersebut mendorong penulis untuk melakukan sebuah analisis *usability* didalam *user experience* dengan objek sistem informasi akademik (SIAKAD) Universitas Kajuruhan Malang menggunakan *USE questionnaire*.

**METODE PENELITIAN**

1. **Rancangan Penelitian**

Tahapan yang dilakukan mencakup beberapa hal seperti ditunjukkan pada Gbr. 1.

Studi Literatur

Analisis Kebutuhan

* Variabel Penelitian
* Hipotesis
* Populasi dan Sampel
* Instrumen Penelitian

Uji Kelayakan Kuesioner

* Uji Validitas
* Uji Reliabilitas

Analisis dan Pengolahan Hasil Kuesioner

* Pengukuran Usability
* Uji F
* Uji t

Kesimpulan

Uji Prasyarat Analisis

* Uji Normalitas
* Uji Heteroskesdisitas

**Gambar 1. Rancangan penelitian**

**B. Variabel-Variabel**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas (*independent*) adalah variabel *usefulness*, variabel *ease of use*, dan variabel *ease of learning*, sedangkan variabel *satisfaction* dikategorikan sebagai variabel terikat (*dependent*).

**C. Hipotesis**

Dalam makalah ini digunakan salah satu desain penelitian yaitu desain kausal yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Desain kausal dalam digunakan untuk menganalisis secara empiris variabel-variabel yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*), yakni variabel *usefulness*, variabel *ease of use*, dan variabel *ease of learning*berdasarkan kuesioner USE. Rancangan sederhana dari desain kausal mengacu pada [1] dalam model konseptual seperti ditunjukkan pada Gbr. 2. Berdasarkan Gbr. 2, dapat disusun beberapa hipotesis sesuai yang telah digambarkan oleh model konseptual, yaitu sebagai berikut.

H0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas, yaitu variabel *usefulness*, variabel *ease of use,* dan variabel *ease of learning* terhadap variabel terikat yaitu variabel *satisfaction* yang dilakukan secara simultan atau parsial.

H1 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel *usefulness*, variabel *ease of use,* dan variabel *ease of learning* terhadap variabel terikat yaituvariabel *satisfaction* yang dilakukan secara simultan.

H2 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *usefulness* terhadap variabel terikat yaitu variable *satisfaction*.

H3 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *ease of use* terhadap variabel terikat yaitu variabel *satisfaction*.

H4 : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *ease of learning* terhadap variabel terikat yaitu variable *satisfaction*.

**Gambar 2. Model konseptual**

**D. Populasi dan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah proposional sampel. Proposional sampel merupakan teknik pengambilan sampel yang jumlah pengambilan sampel dari setiap strata sebanding, sesuai dengan proposional ukurannya.

Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi empat kelompok sesuai dengan jumlah angkatan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Program Studi Pendidikan Fisika, Program Studi Sistem Informasi dan Program Studi Pendidikan Matematika. Setiap angkatan diambil sampel secara proposional, dengan perhitungan sebagai berikut:

Rumus untuk menentukan jumlah sampelnya sebagai berikut:

$$n=\frac{N}{1+N\left(e\right)^{2}}$$

Dengan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Taraf kesalahan *error* sebesar 0,05 (5%)

Jumlah sampel yang diambil dengan menggunakan rumus diatas dengan taraf signifikasi 5% yaitu sebagai berikut:

$$n=\frac{N}{1+N\left(e\right)^{2}}$$

$$n=\frac{1079}{1+1079\left(0,05\right)^{2}}$$

𝑛 = 292

Dari perhitungan tersebut, dapat ditemukan banyak jumlah sampel minimal sebesar menjadi 292. Untuk itu, peneliti mengambil sampel sebesar 292 untuk dijadikan responden. Jumlah sampel yang sudah ditentukan selanjutnya dibagi sesuai jumlah kelas populasi dengan menggunakan alokasi proporsional (*proportional alocation*).

*Proportional alocation* digunakan untuk mengambil sampel secara proporsional sesuai jumlah populasi setiap program studi dan tahun angkatan.

**E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dalam bentuk kuesioner atau angket,

**F. Uji Kelayakan Kuesioner**

Uji kelayakan kuesioner perlu dilakukan untuk memastikan hasil pengumpulan data kuesioner telah layak digunakan untuk dianalisis. Suatu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian harus memiliki sifat valid dan dapat diandalkan (*reliable*) sehingga layak digunakan sebagai suatu instrumen penelitian. Uji kelayakan kuesioner dilakukan menggunakan dua metode, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

1. **Uji Validitas.** Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu pertanyaan dalam mendefinisikan variabel. Uji validitas yang digunakan adalah *corellate bivariate pearson* (korelasi *product moment*) dan r tabel signifikan dengan 10%.
2. **Uji Reliabilitas**. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut dilakukan secara berulangulang atau tidak. Suatu instrumen dianggap *reliable* apabila instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur data penelitian. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan ukuran *Cronbach’s Alpha*. Untuk mengetahui tinggi rendahnya reliabilitas instrumen digunakan kategori yang ditunjukkan pada Tabel I.

**Tabel 1 Tingkat Reliabilitas *Cronbach’s Alpha***

|  |  |
| --- | --- |
| **Interval Reliabilitas** | **Kategori** |
| 0,80 <$r\_{11}$≤ 1,00 | Reliabilitas sangat tinggi |
| 0,60 <$r\_{11}$≤ 0,80 | Reliabilitas tinggi |
| 0,40 <$r\_{11}$≤ 0,60 | Reliabilitas sedang |
| 0,20 <$r\_{11}$≤ 0,40 | Reliabilitas rendah |
| 0,00 <$r\_{11}$≤ 0,20 | Tidak *reliable* |

**G. Pengukuran Usability**

Pengukuran *usability* dilakukan dengan menghitung persentase jawaban dari responden menggunakan rumus yang dinyatakan dalam (1).

$Persentase Kelayakan \left(\%\right)= \frac{Skor yang diobservasi}{Skor yang diharapkan}x100\%$ (1)

Data yang diperoleh kemudian dikonversi berdasarkan tabel kategori kelayakan seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2 Kategori Kelayakan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Angka (%)** | **Klasifikasi** |
| <21 | Sangat tidak layak |
| 21-40 | Tidak layak |
| 41-60 | Cukup |
| 61-80 | Layak |
| 81-100 | Sangat layak |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Analisis**

Hasil penelitian data ini ialah untuk memberi gambaran secara umum mengenai data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner di lapangan. Pada penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan pendekatan *sampling purposive*, sampel yang diambil yaitu 292 orang mahasiswa dari Fakultas Sains dan Teknologi yakni program studi teknik informatika, sistem informasi, pendidikan matematika, dan pendidikan fisika di Universitas Kanjuruhan Malang dengan jumlah populasi 1079 mahasiswa.

 Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner USE sebagai parameter dalam pengukuran *usability*. Kuesioner USE merupakan paket kuesioner yang terdiri dari variabel *usefulness* (kebergunaan), variabel *satisfaction* (kepuasan), variabel *ease of learning* (kemudahan mempelajari) dan variabel *ease of use* (kemudahan penggunaan).

Pada penelitian ini kuesioner langsung dibagikan kepada responden dengan langsung mendatangi ke setiap kelas masing masing program studi, program studi yang peneliti sebar kuesioner yakni program studi teknik informatika, sistem informasi, pendidikan matematika, dan pendidikan fisika. Tujuan penyebaran kuesioner ini untuk memperoleh data secara akurat.

Pengisian kuesioner dijelaskan langsung kepada responden saat penelitian. Peneliti menjelaskan tata cara penelitian dan maksud dari pertanyaan yang peneliti berikan untuk mempermudah responden memberikan jawabanya.

Pengujian dilakukan dengan perhitungan statistik menggunakan alat bantu aplikasi spss dan aplikasi pengolah angka (microsoft office excel).

**B. Analisis Instrumen**

Penelitian ini menggunakan metode uji validitas dan uji reliabilitas untuk menilai kelayakan dari instrumen kuesioner yang digunakan. Salah satu persoalan yang penting dalam suatu penelitian adalah perlunya dilakukan pengetesan apakah sebuah instrumen (alat ukur) dalam pengambilan data untuk penelitian itu valid dan reliable [Matandong , 2009].

1. **Uji Validitas**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian valid atau tidak.Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *corellate bivariate pearson* dan uji faktor/R kritis berdasarkan perhitungan r tabel signifikan dengan 5%. Jumlah responden adalah 292 mahasiswa sehingga r tabel sebesar 0,1148 , yang berarti kuesioner dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel. Nilai r tabel diperoleh dari tabel statistika dengan derajat bebas dari jumlah responden 292 di kurangi dua (292-2) yaitu sebesar 290 dengan signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Dengan hasil uji validitas kuesioner sebagai berikut.

**Tabel. 3 Hasil Uji Validitas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO. Pertanyaan** | **NILAI R HITUNG** | **SYARAT** | **KETERANGAN** |
| 1 | 0,277 | 0,114811 | Valid |
| 2 | 0,355 | 0,114811 | Valid |
| 3 | 0,236 | 0,114811 | Valid |
| 4 | 0,404 | 0,114811 | Valid |
| 5 | 0,392 | 0,114811 | Valid |
| 6 | 0,426 | 0,114811 | Valid |
| 7 | 0,383 | 0,114811 | Valid |
| 8 | 0,455 | 0,114811 | Valid |
| 9 | 0,52 | 0,114811 | Valid |
| 10 | 0,489 | 0,114811 | Valid |
| 11 | 0,561 | 0,114811 | Valid |
| 12 | 0,335 | 0,114811 | Valid |
| 13 | 0,543 | 0,114811 | Valid |
| 14 | 0,338 | 0,114811 | Valid |
| 15 | 0,483 | 0,114811 | Valid |
| 16 | 0,363 | 0,114811 | Valid |
| 17 | 0,484 | 0,114811 | Valid |
| 18 | 0,393 | 0,114811 | Valid |
| 19 | 0,407 | 0,114811 | Valid |
| 20 | 0,419 | 0,114811 | Valid |
| 21 | 0,523 | 0,114811 | Valid |
| 22 | 0,511 | 0,114811 | Valid |
| 23 | 0,529 | 0,114811 | Valid |
| 24 | 0,551 | 0,114811 | Valid |
| 25 | 0,3 | 0,114811 | Valid |
| 26 | 0,539 | 0,114811 | Valid |
| 27 | 0,437 | 0,114811 | Valid |
| 28 | 0,583 | 0,114811 | Valid |
| 29 | 0,359 | 0,114811 | Valid |
| 30 | 0,473 | 0,114811 | Valid |

Berdasarkan tabel 3 maka dapat di simpulkan seluruh instrumen dinyatakan valid karena r hitung lebih besar dari r tabel yaitu sebesar 0,1148. Butir dengan validitas tertinggi pada nomor pertanyaan 28 dengan koefisien 0,583.

1. **Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur yang digunakan, apakah alat ukur tetap konsisten apabila digunakan secara berulang.

Dalam pengujian ini peneliti menggunakan koefisien *Cronbach’s Alpha*. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas**

|  |  |
| --- | --- |
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| 0,838 | 30 |

Uji reliabilitas memasukan jumlah seluruh pertanyaan yang valid berjumlah 30 item dan hasil dari Cronbach’s Alpha sebesar 0,838. Berdasarkan tabel 4 nilai 0,838 berada pada tingkat 0,80 <$r\_{11}$≤ 1,00 dapat disimpulkan bahwa pengujian reliabilitas sangat tinggi. Maka dari itu, komponen pertanyaan serta jawaban dapat dikatakan *reliable*.

**C. Uji Prasyarat Analisis**

Dalam regresi linier berganda terdapat dua persyaratan uji analisis regresi berganda yang harus dipenuhi, yaitu uji normalitas dan uji heterokedasitas.

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode grafik (*Normal Probability Plot*). Dasar pengambilan keputusan dalam deteksi normalitas adalah data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas, data menyebar jauh dari diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram maka model regresi tersebut tidak memenuhi asumsi normalitas (Utomo, Ardianto, & Sisharini, 2017).



**Gambar 3. Grafik Hasil Uji Normalitas**

Pada gambar 3 menunjukan bahwa data meneyebar di sekiat garis dan mendekati garis diagonal. Maka dari hasil pengujian tersebut dinyatakan data terdistribusi normal.

1. **Uji Heteroskedastisitas**

 Dilakukan untuk melihat apakah varians data konstan (homoskedastisitas) atau tidak (Heteroskedastisitas). Gejala Heteroskedastisitas akan ditemui pada penelitian yang menggunakan data cross section, sedangkan pada penelitian yang menggunakan data time series gejala heteroskedastisitas tidak di perlukan (Mardani, 2017).

* + - 1. Uji Heteroskedastisitas kebergunaan terhadap kepuasan



**Gambar 4 Hasil Uji Heteroskedasititas Kebergunaan terhadap Kepuasan**

* + - 1. Uji Heteroskedastisitas kemudahan penggunaan terhadap kepuasan



**Gambar 5 Hasil Uji Heteroskedasititas Kemudahan Penggunaan terhadap Kepuasan**

* + - 1. Uji Heteroskedastisitas kemudahan mempelajari terhadap kepuasan

**Gambar 6 Hasil Uji Heteroskedasititas Kemudahan Mempelajari terhadap Kepuasan**

Jika titik-titik data menyebar di atas dan di bawah titik 0 (nol) pada sumbu Y dan X serta tidak membentuk pola tertentu seperti zig-zag, menumpuk, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Dari hasil uji yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

1. **Pengukuran Usability**

Pengukuran usability dilakukan dengan menghitung persentase jawaban dari seluruh responden. Skor yang diobservasi didapatkan dari jumlah skor total seluruh jawaban dari 292 responden yaitu sebesar 26969, sedangkan skor yang diharapkan diperoleh dari jumlah skor maksimal skala dikalikan dengan jumlah pertanyaan lalu dikalikan dengan jumlah responden (4 x 30 x 292 = 35040).

Setelah diketahui hasil dari skor yang diobservasi dan skor yang diharapkan, maka akan digunakan rumus untuk menghitung persentase kelayakan yaitu sebagai berikut:

$$Persentase Kelayakan \left(\%\right)= \frac{skor yang diobservasi}{skor yang diharapkan}×100$$

Maka presentasi kelayakan yang dihasilkan adalah :

$$Persentase Kelayakan \left(\%\right)= \frac{26869}{35040}×100\%=76,68 \%$$

Jika hasil dari presentase kelayakan yang diperoleh diubungkan dengan interprestasi skor pada tabel 3.8 , nilai presentase kelayakan sebesar 76,68 berapada pada interval 61% sampai 80% bahwa hasil pengukuran *usability* Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Universitas Kanjuruhan Malang memiliki nilai “layak”.

1. **Uji Korelasi Regresi secara Simultan (Uji F)**

Uji F atau uji simultan dalam penelitian ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas (variabel *usefulness*, variabel *ease of use* dan *ease of learning*) terhadap variabel terikat (variabel *satisfaction*) secara bersama-sama.

Hasil perhitungan uji F menggunakan SPSS dapat dilihat di tabel 5 sebagai berikut:

 **Tabel 5 Hajil Uji F**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Model** | **Sum of Squares** | **Df** | **Mean Square** | **F** | **Sig.** |
| Regression | 246.079 | 3 | 82,026 | 36,960 | 0,000b |
| Residual | 639.164 | 288 | 2,219 |  |  |
| Total | 885.243 | 291 |  |  |  |

Dari tabel 5 didapatkan nilai F hitung sebesar 36.960 dengan derajat bebas atau df (degree of freedom) pembilang sebesar 3 yang didapatkan dari jumlah variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini dan derajat bebas (df) penyebut sebesar 288 yang diperoleh dari jumlah sampel dikurangi jumlah variabel (292 - 4 = 288), maka diketahui nilai F tabel sebesar 2,64. Sedangkan nilai signifikansinya diketahui sebesar 0,000. Karena F hitung lebih besar dari F tabel (36,690 > 2,64) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,1 (0,000 < 0,1), maka disimpulkan bahwa secara simultan, variabel *usefulness*, *ease of use* dan *ease of learning* berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *satisfaction* (kepuasan) dalam hal penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Universitas Kanjuruhan Malang.

1. **Uji Koefisien Regresi secara Individu (Uji t)**

Uji t atau uji parsial digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent secara parsial (sendiri-sendiri), yaitu variabel *usefulness*, variabel *ease of use*, variabel *ease of learning* terhadap variabel *satisfaction* secara parsial (Sendiri-sendiri).

 .**Tabel 6 Hasil Uji t**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Model |   | Unstandardized Coefficients | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|   |   | B | Std. Error | Beta |   |   |
| 1 | (Constant) | 9.384 | 1.378 |   | 6.812 | 0.000 |
|   | U | 0,127 | 0.060 | 0.126 | 2.121 | 0.035 |
|   | EOU | 0,232 | 0.040 | 0.365 | 5.790 | 0.000 |
|   | EOL | 0,192 | 0.083 | 0.136 | 2.308 | 0.022 |

Berdasarkan tabel 6, maka model regresi tersebut dapat dianalisis berdasarkan koefisien-koefisiennya. Model persamaan regresi linier berganda berdasarkan tabel di atas adalah:

$$Y =9,384 +0,127X\_{1 }+0,232X\_{2 }+0,192X\_{3}$$

Dimana:

$Y =$ Variabel *Satisfaction* (Kepuasan)

$X\_{1}=$ Variabel *Usefulness* (Kebergunaan)

$X\_{2}=$ Variabel *Ease of Use* (Kemudahan Pengguna)

$X\_{3}=$ Variabel *Ease of Learning* (Kemudahan Mempelajari)

Dari tabel 4.9 didapatkan nilai t hitung untuk variabel usefulness sebesar 2,121, variabel *ease of use* sebesar 5,790 dan variabel *ease of learning* sebesar 2,308. Sedangkan nilai t tabel diperoleh dari tabel distribusi t dengan melihat nilai df (*degree of freedom*) dan taraf signifikansi dibagi dua. Nilai derajat bebas (df) diperoleh dari jumlah sampel dikurangi jumlah variabel bebas kemudian dikurangi satu (292 - 3 - 1 = 288) dan taraf signifikansi dibagi dua (0,05 / 2 = 0,025), maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,650. Sedangkan nilai signifikansinya dari variabel *usefulness* sebesar 0,035, variabel *ease of use* sebesar 0,000 dan variabel *ease of learning* sebesar 0,022.

1. **Pembuktian Hipotesis 1**

Pembuktian hipotesis 1 bertujuan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan. Perumusan hipotesis 1 untuk pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*), variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan variabel kemudahan mempelajari (*ease of learning*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

H1: Ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*), variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan variabel kemudahan mempelajari (*ease of learning*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

Untuk menguji kebenaran hipotesis 1, dilakukan uji F (uji simultan) yakni dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Apabila nilai F hitung lebih besar dari F tabel dan tingkat signifikansinya kurang dari 5% (0,05), maka persamaan regresi dan koefisien korelasinya signifikan sehingga ditolak dan diterima.

Dari uji F yang telah dilakukan, diperoleh fakta bahwa nilai F hitung adalah sebesar 36,690 dan F tabel sebesar 2,636 sehingga diketahui nilai F hitung lebih besar dari F tabel. Sedangkan taraf signifikansinya sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 5% (0,05). Hal ini membuktikan bahwa H0 ditolak H1 dan diterima yang berarti ada pengaruh secara signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*), variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan variabel kemudahan belajar (*ease of learning*) terhadapvariabel terikat yaitu variabel kepuasan (s*atisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama) dalam hal penggunaan sistem informasi akademik (SIAKAD) Universitas Kanjuruan Malang.

1. **Pembuktian Hipotesis 2**

Perumusan hipotesis 2 untuk pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

H2: Ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis 2, telah dilakukan uji t atau uji parsial untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel dan tingkat signifikansinya kurang dari 5% (0,05), maka ditolak dan diterima.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka diperoleh fakta bahwa variabel (*usefulness*) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kepuasan (*satisfaction*) secara parsial, karena nilai t hitung (2,121) yang didapatkan lebih besar dari t tabel (1,650) dan tingkat signifikansi (0,035) kurang dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H2 diterima.

1. **Pembuktian Hipotesis 3**

Perumusan hipotesis 3 untuk pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

H3: Ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis 3, telah dilakukan uji t atau uji parsial untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel dan tingkat signifikansinya kurang dari 5% (0,05), maka ditolak dan diterima.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka diperoleh fakta bahwa variabel (*usefulness*) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kepuasan (*satisfaction*) secara parsial, karena nilai t hitung (5,790) yang didapatkan lebih besar dari t tabel (1,650) dan tingkat signifikansi (0,000) kurang dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H3 diterima.

1. **Pembuktian Hipotesis 4**

Perumusan hipotesis 4 untuk pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kemudahan mempelajari (*ease of learning*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

H4: Ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kemudahan mempelajari (*ease of learning*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis 4, telah dilakukan uji t atau uji parsial untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel dan tingkat signifikansinya kurang dari 5% (0,05), maka ditolak dan diterima.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka diperoleh fakta bahwa variabel (*usefulness*) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kepuasan (*satisfaction*) secara parsial, karena nilai t hitung (2,308) yang didapatkan lebih besar dari t tabel (1,650) dan tingkat signifikansi (0,022) kurang dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H4 diterima.

1. **Hasil Hipotesis dalam Model Konseptual**

H2 diterima (th> tt)

 H3 diterima

 (th> tt)

 H3 diterima

 (th> tt)

 H4 diterima (th> tt) H1 diterima

 (Fh> Ft)

**Gambar 7 Model Konseptual**

Keterangan:

1. H1 diterima (Fh> Ft)

H1diterima karena nilai F hitung (36,690) lebih besar dari nilai F tabel (2,64) yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*), variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan variabel kemudahan belajar (*ease of learning*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan (bersama-sama).

1. H2 diterima (th> tt)

H2 diterima karena nilai t hitung (2,121) lebih besar dari nilai t tabel (1,650) yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel kebergunaan (*usefulness*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*).

1. H3 diterima (th> tt)

H3diterima karena nilai t hitung (5,790) lebih besar dari nilai t tabel (1,650) yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*).

1. H4 diterima (th> tt)

H4diterima karena nilai t hitung (2,308) lebih besar dari nilai t tabel (1,650) yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*).

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengukuran *usability* menghasilkan nilai persentase kelayakan sebesar 76,68 % yang menunjukkan bahwa hasil pengukuran *usability* Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) universitas kanjuruhan malang memiliki nilai “layak”.

2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yaitu variabel kebergunaan (*usefulness*), variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan variabel kemudahan mempelajari (*ease of learning*) terhadap variabel terikat yaitu variabel kepuasan (*satisfaction*) yang dilakukan secara simultan.

3. Secara parsial, variabel kebergunaan (*usefulness*), variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*), variabel kemudahan mempelajari (*ease of learning*) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kepuasan (*satisfaction*).

**F. Saran**

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan serta penelitian yang penulis lakukan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis ajukan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya dari sistem informasi akademik SIAKAD) Universitas Kanjuruhan Malang agar lebih bermanfaat antara lain sebagai berikut:

a. Penelitian lebih lanjut dari *user experience* dapat dikembangkan lagi sehingga tidak terbatas pada aspek *usability* saja, tetapi juga pada aspek-aspek lain dari *user experience*.

b. Penelitian ini menggunakan taraf kesalahan pada penentuan ukuran sampel sebesar 5%, alangkah lebih baik apabila penelitian selanjutnya dapat menggunakan taraf signifikansi yang lebih kecil sehingga bisa mendapatkan data yang lebih akurat dari jumlah responden yang lebih banyak.

c. Sistem informasi selalu diperbaharui untuk menunjang kegiatan civitas akademika universitas kanjuruhan malang agar lebih baik lagi.

d. Meningkatkan jaringan *server* karena saat pengisian KRS banyak sekali gangguan pada *server*.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aelani, K., & Falahah. (2012). PENGUKURAN USABILITY SISTEM MENGGUNAKAN USE QUESTIONNAIRE. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012)*, *2012*, 15–16. Diunduh dari <https://journal.uii.ac.id/Snati/article/viewFile/2913/2676>

Arifin, M. (2002). Pemanfaatan Media Web Site Sebagai Sistem Informasi Akademik dan Sarana Pembelajaran Mandiri dalam Pengaruhnya dengan Prestasi Belajar Mahaiswa. *Jurnal STIKOM*, *6*(2).

Arikunto, Suharsimi dan Cepi S.A.J. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Djaali. (2008). *Skala Likert*. Jakarta: Pustaka Utama.

Guo, F. (2012). More Than Usability: The Four Elements of User Experience, Part I. Diunduh dari http://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/04/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-i.php

ISO. (1998). ISO 9241-11:1998(en) *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 11*: Guidance on usability. Diunduh dari https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en

Joanna. (2010). *Penyusunan Usability Index Browser Internet*. Universitas Negeri Surakarta.

Jool, Soohyung, et.al (2011); A Usability Evaluation Model for Academic Library Websites: Efficiancy, Effectiveness and Learnability; *Journal of Library And Information Studies 9:2 (December 2011) p.11-26*

Kristiawan, D. (2016). *Kepuasan Pengguna SIStem Informasi Akademik (SIAKAD Online) Di FKIP UNS Dan Pengaruhnya Terhadap Manfaat Peningkatan Kualitas Pembelajaran.* Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Kusuma, W. A., Noviasari, V., & Marthasari, G. I. (2016). Analisis Usability dalam User Experience pada Sistem KRS- Online UMM menggunakan USE Questionnaire. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, *5*(4), 294–301. Diunduh dari http://ejnteti.jteti.ugm.ac.id/index.php/JNTETI/article/view/277

Lund, A. M. (2001). *Measuring Usability with the USE Questionnaire*. Diunduh dari <https://www.researchgate.net/profile/Arnold_Lund/publication/230786746_Measuring_usability_with_the_USE_questionnaire/links/56e5a90e08ae98445c21561c.pdf>

Nielsen, J. (2012); *Usability 101: Introduction to Usability*. Alertbox. Diunduh dari: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.

Matandong. 2009. “Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian” Jurnal Tabularasa PPS UNIMED, Medan, p. 93.

Mardani, R. (2017, April 26). Penggunaan Spss – Uji Asumsi Klasik Regresi Linier Berganda. Diambil kembali dari *M Jurnal Ekonomi dan Bisnis*: <https://mardanijournal.wordpress.com/2017/04/26/uji-asumsi-klasik-regresi-linear-berganda-menggunakan-spss/>

Praktikum, t. (2015). *Modul Spss.* Malang: Fakultas Teknologi dan Informasi Universitas Kanjuruhan Malang.

Prayoga, S. H., & Sensuse, D. I. (2010). Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction). *SIstem Informasi*, 64.

Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Test* (Second Edi). USA: Wiley Publishing, Inc.

Rubinoff, R. (2004). *How To Quantify The User Experience*. Diunduh dari https://www.sitepoint.com/quantify-user-experience/

Siregar, I. S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS.* Jakarta: Kencana.

Setiawan, I. (2018). *Sekilas Tentang User Experience*. Diunduh dari http://intraktive.com/article/99-sekilas-tentang-user-experience

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

UNIKAMA. (2016). *Sejarah Universitas Kanjuruhan Malang*. Diunduh dari <https://unikama.ac.id/id/sejarah-unikama/>

Utomo, L. T., Ardianto, Y. T., & Sisharini, N. (2017). Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi AKademik Universitas Merdeka Malang. Teknologi & Manajemen Informatika, 149-160.