**ANALISIS PENERIMAAN TEKNOLOGI *SMS GATEWAY* BAGI MAHASISWA DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA MENGGUNAKAN *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL* (TAM)**

**Nur Amalina[[1]](#footnote-2)), Jumino**

*Jurusan Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Diponegoro,*

*Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

**Abstrak**

*Skripsi ini membahas tentang hubungan kebermanfaatan dan kemudahan terhadap penerimaan teknologi SMS Gateway di Perpustakan Universitas Muhammadiyah Surakartamenggunakan pendekatan teori Technology Acceptance Model (TAM).Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan jenis korelasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan stratified sampling berdasarkan fakultas. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dan diperoleh sampel sejumlah 100 responden. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data yang dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kebermanfaatan terhadap intensitas penggunaan dengan nilai korelasi sebesar 0,654. Terdapat hubungan positif antara kemudahan terhadap intensitas penggunaan dengan nilai korelasi sebesar 0,627. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara kebermanfaatan terhadap penggunaan secara aktual dengan nilai korelasi sebesar 0,472. Terdapat hubungan positif antara kemudahan terhadap penggunaan secara aktual dengan nilai korelasi sebesar 0,451. Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa SMS Gateway di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat diterima dengan kategori cukup berarti.*

**Kata kunci:** *SMS Gateway*; TAM; Kebermanfaatan; Kemudahan Penggunaan; Penerimaan

***Abstract***

***[Analysis of Acceptance SMS Gateway Technology for Student in Library of Muhammadiyah University Surakarta Used Technology Acceptance Model (TAM)]****This thesis was described about relation between usefulness and ease of use of acceptance SMS Gateway Technology in the Library of Muhammadiyah UniversitySurakarta. The research used close theory of Technology Acceptance Model (TAM). The research’s design in this thesis was quantitative descriptive research with kind of correlation. Technique of taking sample used stratified sample based on that faculty. The sample which have choosed in this research used Slovin formula and got 100 respondent. Based on the result of processing data and data analyze that has been done used controlled trial of Spearman Correlation, the writer got that there are a positive and significant relation between usefulness towards the intention of use with the correlation value amount 0,654. There was a positive relation between the usefulness variable by using SMS Gateway towards the intention of use with the correlation value amount 0,627. There was a positive relation between the ease of use by using SMS Gateway towards the actual system use with the correlation value amount 0,472. There was a positive relation between the ease of use by using SMS Gateway towards the actual system use with the correlation value amount 0,451. Based on the data analysis result, it can be concluded that SMS Gateway in the Library of Muhammadiyah University, Surakarta was meaningful acceptable.*

**Keywords:** *SMS Gateway; TAM;  Usefulness; Ease of Use; Acceptance*

1. **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat sudah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan. Teknologi informasi banyak digunakan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensinya yang sudah terbukti mampu mempercepat kinerja. Perkembangan teknologi informasi juga membawa perkembangan di bidang komunikasi.Fasilitas dan perangkat komunikasi pun sudah berkembang sehingga sekarang dunia seakan tidak ada batas lagi. Penggunaan *handphone* saat ini sudah menjadi kebutuhan suatu masyarakat informasi sebagai sarana komunikasi dan bersosialisasi. Selain digunakan untuk menelepon, *handphone* juga digunakan untuk mengirim pesan singkat yang disebut dengan *SMS* (*Short Message Service*).

Keunggulan *SMS* yang membuat layanan ini banyak digunakan adalah kemudahan aksesnya. Selain itu, *SMS* dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat karena tarifnya yang cukup murah.Layanan *SMS* cocok untuk diterapkan pada lembaga *profit* karena kemudahan aksesnya. Apabila cocok diterapkan pada lembaga *profit*, maka layanan *SMS* cocok bila diterapkan pada perpustakaan sebagai lembaga *non profit*.Perkembangan teknologi informasi telepon seluler yang digunakan sebagai media komunikasi telah dimanfaatkan oleh mahasiswa yang dicontohkan pada perpustakaan.

Teknologi *SMS* yang sudah dikembangkan di perpustakaan perguruan tinggi yaitu di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan beru diterapkan pada 20 November 2013. Melalui *SMS Gateway,* pengguna dimudahkan untuk melakukan transaksi di perpustakaan tanpa mengunjungi gedung perpustakaan secara langsung. Dengan demikian dapat mengefisienkan waktu para pengguna perpustakaan.

Namun ada kendala pada penerapan *SMS Gateway* yaitu petugas lupa untuk mengisi pulsa sehingga pengguna yang melakukan transaksi di perpustakaan melalui *SMS Gateway* tidak dapat terbalas. Masih ada pengguna yang sudah mengetahui adanya layanan *SMS Gateway* namun belum menggunakan untuk bertransaksi di perpustakaan. Penerapan teknologi *SMS Gateway* yang cenderung masih baru belum dapat dipastkan keterpakaiannya oleh mahasiswa sebagai target utama pengguna, sehingga diperlukan analisis penerimaan teknologi *SMS Gateway* bagi mahasiswa.

Layanan *mobile data* didefinisikan sebagai berbagai macam layanan data digital yang dapat diakses dengan menggunakan perangkat *mobile* melalui satu area geografis yang luas (Permana, 2012: 63). Seseorang yang menggunakan layanan *mobile data* memungkinkan untuk dapat bertukar pesan maupun gambar. Layanan *mobile* dan perangkat keras erat hubungannya karena bila digabungkan mampu menciptakan nilai bagi pengguna.

Menurut Permana (2012: 64) layanan *mobile data* sebagai alat informasi sebagai alat informasi serbaguna memiliki tiga karakteristik yaitu:

1. Akses eksklusif misalnya pada telepon seluler yang memungkinkan pengguna untuk menggunakan layanan *mobile data* dengan cara yang sesuai dengan kebutuhan pribadi;

2. Pengguna layanan mobile data dapat mengakses layanan *mobile data* kapan saja dan dimana saja;

3. Apabila mobilitas dikombinasikan dengan aplikasi layanan *mobile data*akan mendukung gaya hidup pengguna.

Melalui layanan *mobile data*, pengguna akan dengan mudah menjangkau atau memberikan informasi-informasi publik kepada semua kalangan dengan memanfaatkan keberadaan perangkat *mobile*. Keadaan tersebut sangat menguntungkan bagi pemerintah maupun pengelola informasi publik. Perkembangan seperti *m-money, m-banking, m-learning, m-library* merupakan bentuk pemanfaatan teknologi *mobile* untuk menjangkau pengguna yang lebih luas. Saat ini perkembangan teknologi *mobiledata* juga sudah merambah ke perpustakaan untuk memberikan pelayanan kepada pengguna.

Meningkatnya pengguna telepon seluler oleh berbagai kalangan memunculkan tantangan bagi perpustakaan dan memikirkan cara menyampaikan layanan perpustakaan melalui telepon seluler untuk mengakses perpustakaan pada suatu tempat, waktu, dan cara yang dipilih pengguna. Menurut Surachman (2011: 3) layanan *mobile* di perpustakaan merupakan penggunaan atau pemanfaatan teknologi atau perangkat telekomunikasi berbasis *mobile*. Jadi layanan *mobile* perpustakaan merupakan layanan perpustakaan yang memanfaatkan perangkat *mobile* seperti telepon seluler, PDA, komputer tablet, maupun peralatan telekomunikasi lainnya.

Menurut Surachman (2011: 5) ada tiga jenis *platform* teknologi *mobile* yang dapat dimanfaatkan perpustakaan dalam membangun *mobile libraries* untuk penggunanya yaitu:

1. *Mobile Apps Platform*

*Mobile Apps* memungkinkan pengguna *mobile phone* meng-*install* aplikasi khusus *m-libraries* dalam perangkatnya sehingga dapat mengakses faslitas yang ada di dalamnya. Pengguna harus terlebih dahulu memasang aplikasi *mobile app* perpustakaan pada perangkat *mobile* mereka untuk dapat mengakses fasilitas *m-libraries*.

2. *Mobile Web Version Platform*

Perpustakaan juga dapat membangun situs web yang memungkinkan setiap pengguna mobile dapat mengakses informasi melalui alamat web perpustakaan. Layanan yang ditampilkan pada *platform* ini sebatas informasi umum seperti lokasi perpustakaan, jam buka perpustakaan, daftar koleksi perpustakan dan informasi singkat lainnya.

3. *Mobile phones Standard Platform*

*Platform* ini diterapkan hanya dengan memanfaatkan fitur dan teknologi standar yang sudah ada dalam telepon seluler seperti *SMS* dan panggilan telepon. Perpustakaan dapat memanfaatkan untuk melakukan rujukan melaui pertanyaan yang dikirim melalui *SMS* atau panggilan telepon. *Platform* ini juga memungkinkan untuk dihubungkan dengan *SMS Broadcast Server* yang memunkinkan pengguna mendapatkan informasi transaksi seperti peminjaman, perpanjangan atau yang lainnya. Teknologi *mobile* perpustakaan yang telah diterapkan pada layanan sirkulasi adalah *SMS Gateway.*

*Short Message Services* (*SMS*) atau layanan pesan singkat merupakan sebuah revolusi di media penyebaran informasi, dengan berbasis teks singkat. Layanan *SMS* dilakukan dengan mengunakan media *handphone* untuk mengirim atau menerima pesan pendek. *SMS Gateway* adalah mesin atau *engine* pengiriman dan penerima *SMS*, sehingga *developer* dapat menggunakan fungsi-fungsi yang telah disediakan *engine* tersebut dan menyesuaikannya dengan kebutuhan dan *database*. *Short Message service (SMS) gateway* merupakan mekanisme mengirim dan menerima pesan singkat berupa teks melalui sebuah komputer yang terhubung ke *handphone* atau modem *GSM* melalui *serial port, IrDA* maupun *bluetooth*. *Handphone* berfungsi sebagai modem. Susunan ini disebut *independent service*. Susunan lain untuk menghubungkan antara penerima dan penyedia informasi melalui *Short Message service (SMS)* yaitu *dependent service,* dengan komputer yang berfungsi *server gateway* terhubung secara langsung ke *server* operator selulermelalui *internet* (Suyamto, 2012: 85).

*SMS Gateway* merupakan sebuah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan atau menerima *SMS*. Sistem ini biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan *broadcast* promosi, pelayanan informasi terhadap pengguna, penyebaran*content* produk atau jasa dan lain-lain. Selain berkembang dalam dunia bisnis, *SMS Gateway* juga sudah dikembangkan pada lembaga *non profit*seperti perpustakaan. Sifat utama *SMS Gateway* menurut Barri (2015: 24) adalah sebagai berikut:

1. *Autoreply* yang secara otomatis *SMS Gateway*akan membalas *SMS* yang masuk. Pengguna perpustakaan mengirimkan *SMS* dengan format tertentu yang dikenali aplikasi, kemudian aplikasi dapat melakukan *autoreply* dengan membalas *SMS* tersebut yang berisi informasi yang dibutuhkan;

2. Pengiriman masal, disebut juga dengan istilah *SMS broadcast*, bertujuan untuk mengirimkan *SMS* ke banyak tujuan sekaligus;

3. Pengiriman terjadwal adalah fitur yang digunakan untuk mengirimkan pesan pada waktu yang telah ditetapkan sebelumnya.

Fungsi *SMS Gateway* adalah menghubungkan ponsel dengan aplikasi yang dibutuhkan untuk mengirimkan pesan teks dari aplikasi ke ponsel, kemudian sebaliknya. Layanan *mobile* dan perangkat akses erat hubungannya karena bila digabungkan mampu menciptakan nilai bagi pengguna. Terciptanya nilai pada penerapan *SMS Gateway* dapat membentuk penerimaan pengguna terhadap teknologi *SMS Gateway*.

Penerimaan teknologi dapat dilihat dari sikap pengguna terhadap suatu teknologi serta kecenderungan pengguna untuk menggunakan teknologi (Kurniawan, 2013: 4).Penerimaan (*acceptance*) ini sebenarnya meliputi variabel intensitas perilaku penggunaan sistem informasi dan penggunaan sistem informasi secara aktual (Fatmawati, 2015: 11). Penerimaan konsumen terhadap suatu produk merupakan hal yang penting, karena ketika seorang konsumen menolak kehadiran produk di pasar maka itu berarti merefleksikan kegagalan produk atau layanan dalam memenuhi harapan, kebutuhan, dan keinginan konsumen.Penerimaan pengguna dapat diartikan sebagai sikap positif terhadap produk, dan/atau pemanfaatan aktual layanan oleh pengguna. Untuk menganalisis penerimaan teknologi bagi pengguna dapat menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM).

*Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan model yang digunakan untuk mengetahui untuk mengetahui penerimaan sebuah teknologi yang diterapkan di suatu organisasi. Sebelum munculnya teori TAM, didahului adanya *Theory Reasoned of Action* (TRA) yang dikembangkan oleh Martin Fishbein dan Icek Ajzen. Teori ini merupakan penggambaran dari psikologi sosial yang dimulai dari sikap dan perilaku yang kemudian memunculkan perasaan positif atau negatif tentang kinerja target. Seseorang akan memanfaatkan teknologi informasi dengan alasan bahwa teknologi tersebut akan menghasilkan manfaat bagi dirinya.

Menurut Davis (2003: 428), teori *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan teori yang menggunakan pendekatan perilaku yang digunakan untuk mengkaji proses penerimaan teknologi. *Technology Acceptance Model* (TAM) menempatkan faktor sikap dan tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu kebermanfaatan dan kemudahan penggunaan. Model ini menjelaskan bahwa ketika pengguna menggunakan sistem informasi, sejumlah faktor mempengaruhi keputusan mereka mengenai cara penggunaan dan waktu dalam menggunakan teknologi tersebut. Teknologi dikatakan diterima apabila pengguna merasa teknologi tersebut dapat memudahkan dan meningkatkan kinerjanya sehingga teknologi dapat digunakan secara aktual.

Model TAM secara lebih terperinci menjelaskan penerimaan teknologi dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mepengaruhi dengan mudah diterimanya teknologi oleh pengguna. Model ini menempatkan faktor sikap dari tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu kemudahan dan kebermanfaatan.

Kemudahan penggunaan merupakan pernyataan pendapat dari pengguna atas kemudahan atau kesulitan yang diperoleh dari pengunaan *SMS Gateway* dalam mengakses informasi di perpustakaan. Kemudahan penggunaan dapat diketahui dari beberapa indikator, yaitu mudah untuk dipelajari, mudah mencapai tujuan, jelas operasionalnya, mudah dipahami, sistem informasi yang fleksibel, bebas dari kesulitan, mudah diakses, kejelasan pada sistem informasi, mahir bagi pengguna, adanya penilaian bahwa secara umum teknologi informasi perpustakaan tersebut mudah digunakan.Apabila pengguna mudah dalam menggunakan *SMS Gateway* maka akan menciptakan suatu kebermanfaatan.

Kebermanfaatan merupakan pernyataan pendapat pengguna mengenai kegunaan *SMS Gateway* di perpustakaan. Kebermanfaatan dapat dilihat dari apakah teknologi memudahkan pekerjaan, meningkatkan produktifitas, meningkatkan efektifitas, mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengguna, mempermudah pekerjaan, dan adanya kebermanfaatan secara keseluruhan. Beberapa manfaat tersebut memberi penilaian bahwa *SMS Gateway* yang digunakan bermanfaat bagi perpustakaan dan pengguna.

Seberapa jauh *SMS Gateway* dapat dirasakan pengguna dalam meningkatkan kinerja dan produktivitasnya juga dipengaruhi oleh kualitas informasi yang dihasilkan oleh *SMS Gateway* (Purwaningsih, 2010: 87). Jika informasi yang dihasilkan telah memenuhi harapan pengguna tentu pengguna akan melakukan transaksi lewat *SMS Gateway* sesering mungkin. Jika pengguna yakin dengan kualitas sistem informasi yang digunakan dan merasakan bahwa menggunakan *SMS Gateway* tidak sulit, maka pengguna akan percaya bahwa penggunaan sistem tersebut akan memberikan manfaat yang lebih besar dan akan meningkatkan kinerja pengguna

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan faktor sikap terhadap penerimaan teknologi *SMS Gateway* bagi mahasiswa di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Berdasarkan uraian latar belakang yang diuraikan peneliti, rumusan masalah yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan faktor sikap terhadap penerimaan teknologi *SMS Gateway* bagi mahasiswa di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta?. Dari permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, maka akan diajukan hipotesis sebagai berikut:

H0 :Faktor sikap tidak mempunyai hubungan positif terhadap penerimaan *SMS Gateway*

H1: Faktor sikapmempunyai hubungan positif terhadap penerimaan*SMS Gateway*

1. **Metode Penelitian**

Desain penelitian yang akan digunakandalam penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menekankan analisisnya pada data numerik (angka) yang diolah dengan metode statistika (Azwar, 1998: 5).Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Menurut Purwanto (2007: 32) penelitian deskriptif ialah penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran fenomena yang diamati dengan lebih detail misalnya disertai data numerik, karakteristik dan pola hubungan antar variabel. Penelitian deskriptif lebih spesifik dengan memusatkan perhatian penelitian pada aspek-aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai variable sehingga akanterlihat apakah ada hubungan antar variabel dalam teori sehingga memunculkan penerimaan maupun penolakan pada diri pengguna.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Saurakarta yang telah menggunakan *SMS Gateway* yaitu sejumlah 16.608 mahasiswa. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti sebagai suatu pendugaan terhadap populasi (Arikunto, 2010:174). Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan peneliti adalah dengan menggunakan sampel berstrata (*Stratified Sample*). Menurut Prasetyo (2012: 87) sampel berstrata ialah sampel yang diambil berdasarkan jumlah populasi yang karakteristiknya bervariasi. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan

n = ukuran sampel

N = ukuran Populasi

e = tingkat kesalahan yang ditoleransi, yaitu 10%

n = $\frac{16806}{1+16806×10\%×10\%}$

n = $\frac{16806}{1+168,06}$

n = $\frac{16806}{169,06}$ = 99,40 dibulatken menjadi 100

Dari penghitungan sampel menggunakan rumus Slovin, diperoleh sampel sejumlah 100 responden. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode kuesioner.Skala pengukuran variabel penelitian ini menggunakan skala likert. Jawaban responden berupa pilihan dari 4 alternatif yang ada, yaitu: sangat setuju (SS) diberi nilai 4, setuju (S) diberi nilai 3, tidak setuju (TS) diberi nilai 2, dan sangat tidak setuju (STS) diberi nilai 1.Skala likert berisi pertanyaan yang sistematis untuk menunjukkan sikap seorang responden terhadap pernyataan itu (Prasetyo, 2012 : 110). Metode kuesioner digunakan sebagai metode pokok dalam mencari data pada penelitian ini, dengan cara mengedarkan daftar pernyataan yang bersifat tertutup yang diajukan kepada sejumlah responden untuk mendapatkan jawaban yang dibutuhkan dalam penelitian.Berikut adalah data sampel yang digunakan:

**Tabel 2.1** Data sampel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fakultas | Populasi | Sampel | % |
| Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | 4.909 | 29 | 29 |
| Fakultas Ekonomi dan Bisnis | 2.969 | 16 | 16 |
| Fakultas Hukum | 646 | 4 | 4 |
| Fakultas Teknik | 2.552 | 15 | 15 |
| Fakultas Geografi | 336 | 2 | 2 |
| Fakultas Psikologi | 832 | 5 | 5 |
| Fakultas Agama Islam | 760 | 5 | 5 |
| Fakultas Ilmu Kesehatan | 2.170 | 13 | 13 |
| Fakultas Kedokteran Umum | 307 | 2 | 2 |
| Fakultas Kedokteran Gigi | 174 | 1 | 1 |
| Fakultas Farmasi | 588 | 3 | 3 |
| Fakultas Komunikasi dan Informatika | 836 | 5 | 5 |

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel independen (bebas)

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel indepanden (bebas). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel dari *Technology Acceptance Model* (TAM) yaitu aspek kebermanfaatan *SMS Gateway* dan aspek kemudahan penggunaan *SMS Gateway.* Davis dalam Venkatesh (2003: 451) juga menyatakan bahwa suatu sistem dikatakan mudah digunakan bagi pengguna apabila memenuhi indikator sebagai berikut:

1. Mudah dipelajari

Suatu sistem dikatakan baik apabila dapat dipelajari dengan mudah. Apabila suatu sistem digunakan terlalu sulit maka pengguna akan enggan untuk menggunakannya.

2. Mudah mencapai tujuan

Suatu sistem dikatakan mudah untuk mencapai tujuan apabila dapat dengan cepat menemukan apa yang dicari atau dibutuhkan oleh pengguna.

3. Jelas dan dapat dipahami

Suatu sistem dipengaruhi oleh kejelasan tatap muka dan menu-menu yang ada didalamnya. Keduanya dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem.

4. Fleksibel

Suatu sistem dikatakan fleksibel apabila dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh pengguna dan sesuai dengan kebutuhannya.

5. Bebas dari kesulitan

Pengguna akan menilai bahwa sistem mudah digunakan apabila pengguna tidak mengalami kesulitan dalam penggunaannya.

6. Mudah digunakan

Mudah digunakan berarti dalam penggunaan sistem tidak memerlukan usaha keras untuk menggunakannya. Bila pengguna harus mengeluarkan usaha keras, berarti sistem tidak mudah untuk digunakan.

 Menurut Davis dalam Fatmawati (2015: 7) suatu sistem dikatakan bermanfaat bagi pengguna apabila memenuhi indikator sebagai berikut:

1. Meningkatkan produktivitas

 Suatu sistem dianggap bermanfaat apabila mampu meningkatkan produktivitas pekerjaan.

2. Efektifitas

Suatu sistem dikatakan bermanfaat apabila mampu menunjukkan tercapainya suatu tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

3. Mempermudah pekerjaan

Suatu sistem yang dapat memudahkan pekerjaan seseorang maka dapat dikatakan bahwa sistem tersebut bermanfaat.

4. Bermanfaat secara keseluruhan

Secara umum pengguna yang merasa terbantu dengan adanya suatu sistem maka akan menilai bahwa sistem yang digunakan itu bermanfaat

1. Variabel dependen (terikat)

 Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penerimaan teknologi *SMS Gateway*. Penerimaan teknologi *SMS Gateway* dalam penelitian ini meliputi intensitas penggunaan dan penggunaan secar aktual.

Sebelum kuesioner dibagikan secara merata kepada responden sesuai fakultas, terlebih dahulu dibagikan 30 kuesioner untuk uji validitas dan uji reliabilitas.Ujivaliditas nilai dalam sebuahpenelitian yang membantu untuk mengidentifikasi apakah instrumen baik untuk digunakan dalam penelitian (Creswell, 2009: 149). Rumus yang digunakan dengan rumus yang dikembangkan oleh *Spearman*. Untuk mengetahui validitas instrumen dengan menggunakan SPSS versi 21. Melalui SPSS versi 21 untuk mengetahui r tabel digunakan rumus dk = n-2, n = banyaknya responden. Kaidah keputusannya adalah jika rhitung  lebih dari rtabel, maka valid. Jika rhitung kurang dari rtabel maka dianggap tidak valid.

Suatu alat pengukur dikatakan *reliable* apabila skor yang dihasilkan dari pengujian reliabilitas melalui kuesioner menunjukkan keandalan (Creswell, 2009: 150). Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0,60 (Nunally dalam Ghozali, 2001: 90). Untuk menghitung reliabilitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan SPSS versi 21.

Selanjutnya adalah pengolahan data yang dilakukan dengan cara editing, koding, tabulasi, analisis deskriptif dan koefisien korelasi *Spearman.*Dalam penelitian ini, analisis deskriptif yang digunakan adalah *mean* dan persentase atau proposisi. Pengolahan data bisa dilakukan secara manual maupun dengan bantuan komputer dengan program *SPSS* versi 21untuk mengetahuihubungan antara faktor sikap mahasiswa terhadap penerimaan *SMS Gateway* di Perpustakaan Universitas Muhamadiyah Surakarta, yaitu dengan menggunakan metode *mean* dan persentase*. Mean* diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh nilai dan membaginya dengan jumlah individu. Dalam istilah sehari-hari disebutkan angka rata-rata.

Perhitungan *mean* tersebut ditentukan dengan cara mengkombinasikan suatu bobot nilai jawaban responden pada tiap butir pertanyaan. Apabila jawaban dari responden sangat setuju (SS) maka besarnya mean akan mendekati 4 dan sebaliknya apabila jawaban dari responden adalah sangat tidak setuju (STS) maka besarnya *mean* akan mendekati nilai 1 (dalam skala 1-4). Sedangkan Persentase merupakan cara analisis yang paling sederhana yaitu membuat perbandingan kejadian suatu kasus dengan total kasus yang ada dikalikan dengan nilai 100 (Purwanto, 2007: 110).

Rumus dasar yang dipakai adalah

P = $\frac{F}{N}$ x 100%

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi dalam rumus untuk penelitian ini frekuensi yang dimaksud adalah jumlah jawaban dari setiap kategori jawaban yang ada dalam kuesioner.

N = Jumlah responden

Untuk mengukur tinggi rendahnya variabel kebermanfaatan, variabel kemudahan dan variabel penerimaan *SMS Gateway*. Rumus skala interval yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:172) yaitu

data terbesar dikurangi data terkecildibagi dengan jumlah kelas interval

Untuk mengetahui hubungan antara faktor sikap terhadap penerimaan *SMS Gateway* menggunakan rumus perhitungan koefisien korelasi Spearman.Rumus koefisien korelasi Spearman (rs) digunakan pada analisis korelasi sederhana untuk variabel ordinal dengan ordinal (Hasan, 2004:57). Uji korelasi *Spearman* menggunakan SPSS versi 21.

Besarnya nilai koefisien korelasi antar dua variabel adalah kurang lebih 1. Nilai koefisien korelasi yang mendekati 1 maka derajat hubungan tersebut semakin tinggi, sedangkan nilai koefisien korelasi yang semakin rendah maka derajat hubungan antar variabel semakin lemah. Uji korelasi *Spearman’s rho* dipilih dalam penelitian ini karena jenis data yang akan diolah baik dari variabel independen dan dependen merupakan data ordinal. Uji korelasi *Spearman* juga tidak hanya dapat memberikan nilai besarnya koefisien korelasi tetapi juga menunjukkan arah hubungan, apakah negatif atau positif.Sedangkan arti nilai korelasi *Spearman* akandiketahui melalui tabel interpretasi sebagai berikut:

**Tabel 2.2**Koefisien korelasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Interval Nilai | Interval Koefisien |
| 1. | KK = 0,00 | Tidak ada |
| 2. | 0,00<KK<0,20 | Sangat Rendah atau lemah sekali |
| 3. | 0,20<KK<0,40 | Rendah atau lemah tapi pasti |
| 4. | 0,40<KK<0,70 | Cukup berarti atau Sedang |
| 5. | 0,70<KK<0,90 | Tinggi atau Kuat |
| 6. | 0,90<KK<1,00 | Sangat tinggi atau kuat sekali, dapat diandalkan |
| 7. | KK = 1,00 | Sempurna |

Setelah melakukan pengolahan maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis.Uji hipotesis dilakukan dengan SPSS versi 21 dengan melihat nilai signifikansi. Keputusan yang dapat disimpulkan dari

ketentuan sebagai berikut:

a. Jika nilai signifikansi > 0,05, maka Ho diterima dan H1 ditolak

b. Jika nilai signifikansi < 0,05, maka Ho ditolak dan H1 diterima.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**3.1 Uji validitas dan reliabilitas**

Sebelum kuesioner dibagikan kepada respondensecara keseluruhan, disebar terlebih dahulu 30 kuesioner untuk keperluan uji validitas dan reliabilitas.Hasil yang diperoleh dari penyebaran 30 kuesioner adalah dari 37 pertanyaan dinyatakan valid Berikut adalah tabel hasil uji validitas

**Tabel 3.1** Uji validitas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | r hitung | r tabel | Keterangan |
| 1. | 0,574 | 0,3610 | Valid |
| 2. | 0,670 | 0,3610 | Valid |
| 3. | 0,789 | 0,3610 | Valid |
| 4. | 0,797 | 0,3610 | Valid |
| 5. | 0,370 | 0,3610 | Valid |
| 6. | 0,479 | 0,3610 | Valid |
| 7. | 0,677 | 0,3610 | Valid |
| 8. | 0,438 | 0,3610 | Valid |
| 9. | 0,420 | 0,3610 | Valid |
| 10. | 0,625 | 0,3610 | Valid |
| 11. | 0,637 | 0,3610 | Valid |
| 12. | 0,745 | 0,3610 | Valid |
| 13. | 0,683 | 0,3610 | Valid |
| 14. | 0,663 | 0,3610 | Valid |
| 15. | 0,683 | 0,3610 | Valid |
| 16. | 0,548 | 0,3610 | Valid |
| 17. | 0,617 | 0,3610 | Valid |
| 18. | 0,668 | 0,3610 | Valid |
| 19. | 0,628 | 0,3610 | Valid |
| 20. | 0,587 | 0,3610 | Valid |
| 21. | 0,621 | 0,3610 | Valid |
| 22. | 0,520 | 0,3610 | Valid |
| 23. | 0,419 | 0,3610 | Valid |
| 24. | 0,707 | 0,3610 | Valid |
| 25. | 0,509 | 0,3610 | Valid |
| 26. | 0,368 | 0,3610 | Valid |
| 27. | 0,741 | 0,3610 | Valid |
| 28. | 0,691 | 0,3610 | Valid |
| 29. | 0,452 | 0,3610 | Valid |
| 30. | 0,564 | 0,3610 | Valid |
| 31. | 0,459 | 0,3610 | Valid |
| 32. | 0,366 | 0,3610 | Valid |
| 33. | 0,727 | 0,3610 | Valid |
| 34. | 0,650 | 0,3610 | Valid |
| 35. | 0,370 | 0,3610 | Valid |
| 36. | 0,573 | 0,3610 | Valid |
| 37. | 0,657 | 0,3610 | Valid |

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa kedua variabel dinyatakan reliabel dengan nilai 0,929 yang berarti nilai reliabilitas lebih dari 0,60

**Tabel 3.2**Tabel Uji Reliabilitas

|  |  |
| --- | --- |
| Cronbach’s Alpha | Keterangan |
| 0,934 | Reliabel |

**3.2 Kebermanfaatan**

Berikut adalah hasil dari perhitungan masing-masing indikator menggunakan rumus *mean*:

**Tabel 3.3**Jawaban responden terhadap variabel kebermanfaatan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No Soal | Indikator | Nilai rata-rata | Kategori |
| 1,2,3,4 | Produktivitas | 3,23 | Baik |
| 5 | Efektivitas | 3,39 | Baik |
| 6,7,8,9 | Memudahkan pekerjaan | 2,94 | Baik |
| 10,11,12 | Bermanfaat secara menyeluruh | 3,10 | Baik |
| Jumlah | 12,66 |  |

Grand *Mean* = $\frac{Total rata-rata hitung}{Jumlah pertanyaan}$

 = $\frac{12,66}{4}$ = 3,165

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus *mean* didapatkan hasil bahwa masing-masing indikator dari variabel kebermanfaatan yang terdiri dari produktivitas, efektivitas, memudahkan pekerjaan dan bermanfaat secara menyeluruh dikategorikan baik.

**3.3 Kemudahan**

Berikut adalah hasil dari perhitungan masing-masing indikator dengan rumus *mean*:

**Tabel 3.4**Jawaban responden terhadap variabel kemudahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No Soal | Indikator | Nilai Rata-rata | Kategori |
| 13 | Mudah dipelajari  | 3 | Baik |
| 14,15,16 | Kemudahan mencapai tujuan | 3,13 | Baik |
| 17,18,19 | Jelas dan dapat dipahami  | 2,98 | Baik |
| 20,21,22 | Fleksibel  | 2,78 | Baik |
| 23,24,25 | Mudah digunakan | 2,99 | Baik |
| Jumlah | 14,88 |  |

Grand *Mean* = $\frac{Total rata-rata hitung}{Jumlah pertanyaan}$

 = $\frac{14,88}{5}$ = 2,976

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan rumus *mean* diperoleh hasil bahwa masing-masing indikator bahwa *SMS Gateway* mudah dipelajari, mudah mencapai tujuan, jelas dan mudah dipahami, fleksibel serta mudah digunakan. Dari hasil nilai rata-rata diketahui bahwa variabel kemudahan dikategorikan baik**.**

**3.4 Penerimaan**

Berikut adalah hasil dari perhitungan masing-masing indikator dengan rumus *mean*:

**Tabel 3.5**Jawaban responden terhadap variabel penerimaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No Soal | Indikator | Nilai Rata-rata | Kategori |
| 26,27,28,29,30,31 | Intensitas Penggunaan | 3,07 | Baik |
| 32,33,34,35,36,37 | Penggunaan secara Aktual | 2,82 | Baik |
| Jumlah | 5,89 |  |  |

Grand *Mean* = $\frac{Total rata-rata hitung}{Jumlah pertanyaan}$

= $\frac{5,89}{2}$ = 2,94

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan rumus *mean* diperoleh hasil bahwa penerimaan *SMS Gateway* dikategorikan baik**.**

Untuk mengukur tinggi rendahnya variabel kebermanfaatan, kemudahan dan penerimaan *SMS Gateway* dapat dikelompokkan ke dalam skala interval.Rumus skala interval yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:172) sebagai berikut : (data terbesar – data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval

**Tabel 3.6** Skala Interval

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai | Keterangan |
| 1,00 – 1,75 | Rendah |
| 1,76 – 2,50 | Kurang Baik |
| 2,56 – 3,25 | Baik |
| 3,26 – 4,00 | Sangat Baik |

**3.4 Uji korelasi *Spearman***

**Tabel 3.7** Uji Korelasi *Spearman*

****

Uji korelasi antara faktor sikap mempunyai hubungan positif terhadap penerimaan *SMS Gateway*. Berdasarkan tingkat hubungan, nilai korelasi antara kebermanfatan dengan intensitas penggunaan *SMS Gateway* sebesar 0,654. Nilai korelasi antara kebermanfatan dengan penggunaan *SMS Gateway* secara akual sebesar 0,472. Nilai korelasi antara kemudahan dengan intensitas penggunaan *SMS Gateway* sebesar 0,627. Nilai korelasi antara kemudahan dengan penggunaan *SMS Gateway* secara akual sebesar 0,451. Nilai korelasi berada pada interval korelasi antara 0,40< KK <0,70 yang berarti hubungan cukup berarti atau sedang. Nilai korelasi (rs) positif menunjukkan bahwa arah hubungan positif. Ini artinya, semakin tinggi faktor sikap mahasiswa maka akan semakin tinggi pula penerimaan *SMS Gateway.*

**3.5 Uji hipotesis**

Uji hipotesis dilakukan dengan SPSS dengan melihat nilai signifikansi pada tabel hasil *koefisien korelasi spearman.*

Prosedur uji statistikanya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Formulasi Hipotesis

 H0 :Faktor sikap tidak mempunyai hubungan positif terhadap penerimaan *SMS Gateway*

H1: Faktor sikapmempunyai hubungan positif terhadap penerimaan*SMS Gateway*

1. Berdasarkan nilai signifikansi (α), dengan ketentuan sebagai berikut:

a.Jika nilai signifikansi > 0,05, maka Ho diterima dan H1 ditolak

b. Jika nilai signifikansi < 0,05, maka Ho ditolak dan H1 diterima

Pada tabel olah data korelasi *Spearman*, diketahui bahwa terdapat korelasi yang signifikan pada taraf signifikan sebesar 0,000 (lihat hasil sig.(2-tailed). Ini berarti bahwa nilai signifikansi (0,000) < α (0,05).

Kesimpulan analisis uji hipotesis pada penelitian ini adalah H0 ditolak apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05, dan H1 diterima. H0 diterima apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05, dan H1 ditolak. Dari tabel 3.4 dapat diketahui nilai signifikansi sebesar 0,000. Melalui hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 dan dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Jadi pada hipotesis pertama diketahui bahwa terdapat hubungan positif pada faktor sikap mahasiswa terhadap penerimaan *SMS Gateway*.

1. **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan positif dengan kategori cukup berarti dan signifikan antara kebermanfaatan terhadap intensitas penggunaan *SMS Gateway.* Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji korelasi *Spearman* dengan nilai korelasi sebesar 0,654. Selain itu juga terdapat hubungan positif dengan kategori cukup berarti dan signifikan antara kebermanfaatan terhadap penggunaan *SMS Gateway* secara aktual*.* Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji korelasi *Spearman* dengan nilai korelasi sebesar 0,472. Dari hasil uji korelasi dapat diketahui bahwa teknologi *SMS Gateway* di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat diterima dari sisi kebermanfatannya. Walaupun kategori hubungan cukup berarti, namun ada indikator pertanyaan yang memiliki nilai *Mean* yang rendah yaitu pada pernyataan fitur pada *SMS Gateway* yang kurang spesifik dan fitur pada *SMS Gateway* yang kurang lengkap.
2. Pada variabel kemudahan penggunaan terhadap intensitas penggunaan *SMS Gateway,* terdapat hubungan positif dengan kategori cukup berarti dan signifikan*.* Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji korelasi *Spearman* dengan nilai korelasi sebesar 0,627. Selain itu juga terdapat hubungan positif dengan kategori cukup berarti dan signifikan antara kemudahan terhadap penggunaan *SMS Gateway* secara aktual*.* Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji korelasi *Spearman* dengan nilai korelasi sebesar 0,451. Dari hasil uji korelasi dapat diketahui bahwa teknologi *SMS Gateway* di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat diterima dari sisi kemudahan penggunaannya. Walaupun kategori hubungan cukup berarti, namun ada indikator pertanyaan yang memiliki nilai *Mean* yang rendah yaitu pada pernyataan *SMS Gateway* yang pernah mengalami gangguan dan pengguna belum mahir mengakses *SMS Gateway*. Pengguna juga belum menggunakan *SMS Gateway* untuk seluruh transaksi di perpustakaan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini ada hubungan antara faktor sikap mahasiswa terhadap penerimaan *SMS Gateway*  dengan nilai positif dan signifikan. Jadi Ho ditolak dan H1 diterima, yang berarti bahwa ada hubungan positif antara faktor sikap mahasiswa dengan penerimaan *SMS Gateway* di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Berdasarkan kelemahan pada penerapan *SMS Gateway* maka saran yang dapat diberikan kepada pihak perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah pengguna *SMS Gateway* belum memanfaatkan fitur-fitur pada *SMS Gateway* secara maksimal dan hanya menggunakan sebagian fitur misalnya perpanjangan buku atau cek denda. Dari hal tersebut, pihak perpustakaan diharapkan dapat mengoptimalkan sosialisasi *SMS Gateway* bagi mahasiswa terutama mengenai penggunaan fitur *SMS Gateway,* sehingga fitur pada *SMS Gateway* dapat digunakan secara optimal oleh pengguna. Selain itu pihak perpustakaan diharapkan dapat memperbaiki jaringan pada *SMS Gateway* supaya lebih baik karena mahasiswa mengalami pengiriman *SMS Gateway* yang tidak terbalas. Oleh karena itu pihak perpustakaan diharapkan melakukan perawatan jaringan secara berkelanjutan.

**Daftar Pustaka**

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta:Rhineka Cipta

Azwar, Syaifuddin. 1998. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Barri, Maria WH. 2015. “Perancangan Aplikasi SMS Gateway untuk Pembuatan Kartu Perpustakaan di Fakultas Teknik Unsrat. Ejournal Teknik Elektro dan Komputer. Sumber <<http://ejournal.unsrat.ac.id/php/elektrodankom/article/download/.../6046.pdf>>. Diunduh [30 September 2015]

Creswell, John. W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approach 3rd ed.* Los Angeles: Sage Publication

Davis, Fred D., *et. al*. 1989. “*User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoritical Models*.” Dalam *jurnal Management Science, 35 (8),* p.982-1002.

Fatmawati, Endang. (2015). “*Technology Acceptance Model (TAM)* untuk Menganalisis Penerimaan terhadap Sistem Informasi Perpustakaan”. Dalam *Jurnal Iqra’ Vol 09 No 01* (Mei, 2015). Sumber <oaji.netarticles20151937-1430107374.pdf>. Diunduh [1 Desember 2015]

Ghozali, Imam. 2001. *Apikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19.* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro

Hasan, Iqbal. 2004. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik.* Jakarta: Bumi Aksara

Kurniawan, David, Hatane Semuel dan Japarianto. (2013). “Analisis Penerimaan Nasabah terhadap Layanan *Mobile Banking* dengan Menggunakan Pendekatan *Technology Acceptance Model* dan *Theory of Reasoned Action*)”. Dalam *Jurnal Manajemen Pemasaran Vol. 1,No. 1,* hal 1-13.

Permana, Widia, Endang Sri Astuti, Imam Suyadi. 2012. *Layanan Perpustakaan Via Mobile Data*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Phan, Kenny, Tugrul Daim. 2011. “Exploring technology acceptance for mobile services”. *Journal of Industrial Engineering and Management Vol. 4 No. 2* hal 339-360. Sumber <[www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/294](http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/294)>

Prasetyo, Bambang, Lina Miftahul Jannah. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Purwaningsih, Asykaria. 2010. “*Efektivitas Sistem Layanan Seluler di UPT Perpustakaan dan Informasi Universitas Muhammadiyah Malang*”. Dalam Jurnal Palimpsest Ilmu Informasi dan Perpustakaan Tahun II Nomor 1, Juni-November 2010.

Purwanto, Erwan Agus, Dyah Ratih Sulistyastuti. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Administrasi Publik dan Masalah-masalah Sosial.* Yogyakarta: Gava Media.

Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Surachman, Arif. 2011. “M-Libraries: Menghadirkan Layanan Perpustakaan Berbasis Mobile Technology. Sumber <http://www.academia.edu/7858412/M-Libraries\_Menghadirkan\_layanan\_perpustakaan\_berbasis\_mobile\_technology> Diunduh [17 Juni 2016]

Syaikhu, Akhmad, Zakiah Muhajan. 2010. “Perpustakaan Mobile (M-Libraries)”. Sumber <http://www.academia.edu/1045475/Perpustakaan\_mobile\_M-Libraries\_> Diunduh [17 Juni 2016]

Venkatesh, Viswanath, et al. (2003). “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View”. Dalam *MIS Quarterly*, *Vol. 27, No. 3* (Sep., 2003), pp. 425-478. Sumber <nwresearch.wikispaces.com...viewVenkatesh+U...pdf> Diunduh [27 November 2015]

1. ) Penulis Korespondensi

Email: nuramalina2512@gmail.com [↑](#footnote-ref-2)