

Melodi Produktivitas: Evaluasi Kesuksesan Aplikasi *Spotify* pada Kalangan Profesional Kota Jambi Berdasarkan Model *Delone* dan *McLean*

M. Haikal Fikri¹, Jatriyono², Kasrizal³

^{1,2,3}Jurusan Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa

^{1,2,3}Program Studi Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa

Correspondence: haikalfikriperson@gmail.com¹, jatriyono@gmail.com², kasrizal16@gmail.com³

Abstrak. Kemajuan dalam teknologi informasi telah mengubah cara masyarakat menikmati hiburan, termasuk musik. Salah satu platform terkemuka, *Spotify* menawarkan akses ke jutaan lagu yang dapat dinikmati kapan saja dan di mana saja. Dengan menggunakan Model *Delone* dan *McLean*, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesuksesan penggunaan *Spotify* di kalangan profesional di Kota Jambi. Model ini memiliki enam dimensi utama: sistem, informasi, layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan dampak bersih. Data dikumpulkan melalui survei online dengan 76 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna dan penggunaan aplikasi. Penelitian ini juga menekankan pentingnya karakteristik pengguna dalam menentukan keberhasilan penggunaan *Spotify*. Hasil penelitian ini memberikan wawasan bagi pengembang aplikasi musik untuk meningkatkan kualitas layanan dan bagi profesional di Kota Jambi untuk memanfaatkan musik sebagai alat bantu dalam meningkatkan produktivitas kerja mereka.

Kata kunci: *Spotify*; model *delone* dan *mclean*, model sukses sistem informasi, karakteristik pengguna, produktivitas kerja

Abstract. *Advancements in information technology have transformed the way society enjoys entertainment, including music. One of the leading platforms, Spotify, offers access to millions of songs that can be enjoyed anytime and anywhere. Using the Delone and McLean Model, this research aims to evaluate the success of Spotify usage among professionals in Jambi City. This model has six main dimensions: system, information, service, use, user satisfaction, and net impact. Data were collected through an online survey with 76 participants. The results indicate that system quality, information quality, and service quality positively influence user satisfaction and application usage. This research also emphasizes the importance of user characteristics in determining the success of Spotify usage. The findings provide insights for music application developers to enhance service quality and for professionals in Jambi City to leverage music as a tool to improve work productivity.*

Keywords: *Spotify*; *Delone and McLean model*, *information system success model*, *user characteristics*, *work productivity*.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah mengganti cara penduduk dalam menikmati hiburan, termasuk musik. Layanan streaming musik seperti *Spotify* muncul sebagai inovasi yang memungkinkan pengguna untuk mendengarkan musik secara instan dan sesuai preferensi mereka. *Spotify*, sebagai salah satu platform terkemuka, menyediakan akses ke jutaan lagu yang dapat dinikmati kapan saja dan di mana saja. Hal ini mendorong peningkatan jumlah pengguna, tidak hanya dari kalangan umum, tetapi juga dari kalangan profesional yang memanfaatkan musik sebagai bagian dari aktivitas keseharian mereka.

Kota Jambi, sebagai salah satu kota yang sedang berevolusi di Indonesia, memiliki populasi profesional yang mulai memanfaatkan teknologi untuk mendukung produktivitas kerja mereka. Musik, dalam konteks ini, dianggap dapat memberikan berbagai manfaat seperti meningkatkan konsentrasi, mengurangi stres, dan menciptakan suasana kerja yang lebih kondusif. *Spotify*, dengan fitur-fiturnya yang beragam, menawarkan kemudahan bagi para profesional di Jambi untuk

mengakses musik yang mereka sukai, baik untuk hiburan maupun sebagai alat bantu dalam pekerjaan mereka.

Dalam konteks produktivitas, berbagai penelitian menunjukkan bahwa musik dapat mempengaruhi performa kerja seseorang. Beberapa studi mengindikasikan bahwa musik yang tepat dapat membantu seseorang lebih fokus pada tugas yang sedang dikerjakan, sementara studi lain menemukan bahwa musik dapat meningkatkan kreativitas dan efisiensi dalam bekerja. Fenomena ini menarik untuk dikaji lebih serius, khususnya dalam kaitan dengan penggunaan *Spotify* di kalangan profesional. Bagaimana *Spotify* memengaruhi produktivitas kerja para profesional di Kota Jambi menjadi salah satu masalah yang ingin diujikan dalam penelitian ini.

Untuk mengevaluasi kesuksesan penggunaan *Spotify* dalam mendukung produktivitas para profesional, penelitian ini menggunakan Model *Delone* dan *McLean*. Model ini dikenal luas dalam evaluasi kesuksesan sistem informasi dan memiliki enam dimensi utama: kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan dampak bersih. Dengan menggunakan pendekatan ini,

diharapkan penelitian dapat menyajikan gambaran yang lengkap mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan *Spotify* di kalangan profesional.

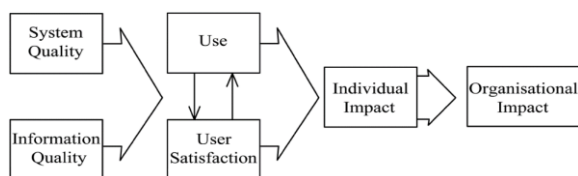
Penelitian yang disebutkan diatas, diinginkan dapat memberikan *output* yang baik dan berguna bagi pengembang aplikasi musik seperti *Spotify* dalam meningkatkan kualitas layanan mereka. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan wawasan bagi profesional di Kota Jambi mengenai manfaat musik dalam mendukung produktivitas mereka. Hasil dari penelitian ini akan memberikan evaluasi bagi industri dan pengembangan musik dan teknologi untuk terus berinovasi dalam menyediakan layanan yang tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga mendukung kebutuhan profesional dalam bekerja.

Pengembangan Hipoteses

Model Sukses Sistem Informasi

Pemanfaatan aplikasi streaming musik seperti *Spotify* diharapkan memberikan dampak positif bagi para penggunanya, khususnya kalangan profesional. Untuk memastikan bahwa penggunaan *Spotify* dapat mendukung produktivitas dan memberikan manfaat yang optimal, sangat penting untuk memahami elemen-elemen yang memengaruhi kesuksesan aplikasi tersebut. Hal ini menjadi topik yang menarik bagi para peneliti, terutama dalam mengevaluasi kesuksesan *Spotify* di kalangan profesional berdasarkan berbagai faktor yang memengaruhi kepuasan dan efektivitas penggunaannya.

Pentingnya mengevaluasi kesuksesan dari suatu sistem informasi telah menjadi fokus peneliti dalam waktu yang lama. DeLone and McLean [1] telah mengembangkan sebuah model yang dapat dijadikan panduan agar sebuah organisasi sukses dalam mengimplementasikan Sistem Informasi/ *Information System* (IS). Mereka mencetuskan enam elemen yang berkaitan dengan IS sukses yaitu: "*system quality*", "*information quality*", "*services quality*", "*use*", "*user satisfaction*" dan "*net benefit*". Pada tahun 2002 DeLone dan McLean merevisit model sukses untuk implementasi IS. Model ini diuji cobakan pada aplikasi *e-commerce*. Didapati bahwa model IS sukses berhasil diuji coba pada konteks aplikasi sistem *e-commerce* [2].



Source: DeLone and McLean (1992)

Gambar 1 Model Sukses Sistem Informasi [1]

Model IS yang berhasil telah diterapkan dan diuji secara empiris dalam berbagai situasi sistem informasi seperti *e-commerce*, *e-government*, dan *e-banking*. Hingga sampai sekarang, perkembangan sistem informasi model sukses dalam konteks *streaming* musik

dalam manajemen pengetahuan masih belum terlalu di eksploarasi.

Musik Streaming Sukses Model untuk Knowledge Sharing

Belum banyak penelitian dilakukan tentang model kesuksesan *streaming* musik untuk memperluas pengetahuan dikalangan para peneliti. Model sukses pemanfaatan sistem informasi yang dikembangkan oleh DeLone and McLean [1] dan [2] menjadi dasar dalam penelitian ini untuk dikembangkan menjadi model yang secara khusus dapat dijadikan acuan dalam pemanfaatan Musik Streaming untuk *knowledge sharing*. Dengan mempertimbangkan karakteristik sosial media dan *knowledge sharing* maka model sukses sistem informasi [2] akan dikembangkan.

Sebuah model penelitian dikembangkan dengan mengaplikasikan teori *IS Succes Model* [3] sebagai basis dan menambahkan sebuah variabel yang direkomendasikan oleh Petter, DeLone and McLean [4] untuk dieplorasi. Selain itu kami juga memperkaya indikator-indikator pada setiap variabel sehingga mengakomodasi isu-isu dan kebutuhan-kebutuhan user dan sistem dalam kontek pemanfaatan musik *streaming*. Model penelitian ini dibuat berdasarkan teori yang berasal dari studi pustaka (Agourram, 2009 [5]; Assegaff and Mulyono, [6]; Bock *et al.*, 2005 [7]; DeLone and McLean, 2016 [8]; Petter *et al.*, 2013 [4]). Disamping teori dan temuan studi yang relevan, model penelitian ini juga memperhitungkan temuan dari studi awal yang dilakukan oleh tim peneliti. Studi awal ini berfokus pada pemanfaatan aplikasi *Spotify* di kalangan profesional. Hasil dari kegiatan *focus group discussion* dengan pendekatan kualitatif, mengidentifikasi beberapa hal penting terkait penggunaan *Spotify* oleh para profesional, yaitu:

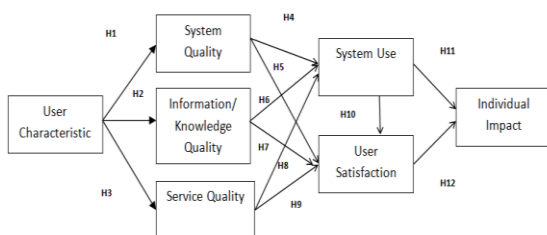
1. Sebagian besar profesional yang terlibat dalam penelitian ini telah memanfaatkan *Spotify* sebagai alat pendukung dalam aktivitas mereka.
2. *Spotify* digunakan sebagai sarana untuk mendengarkan musik yang berfungsi meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan mental (berkaitan dengan *Individual Impact*).
3. Musik yang dipilih oleh pengguna tidak selalu sesuai dengan preferensi produktivitas, karena fitur rekomendasi terkadang tidak sepenuhnya akurat (Keterikatan dengan *Information Quality*).
4. Fitur yang biasanya paling banyak digunakan oleh profesional adalah fitur playlist yang dipersonalisasi dan mode offline, karena mendukung fleksibilitas dalam penggunaannya (berkaitan dengan *System Quality*).
5. Pengguna berharap adanya pengembangan fitur tambahan, seperti integrasi dengan aplikasi produktivitas atau pengaturan musik sesuai dengan ritme kerja (berkaitan dengan *System Quality*).

6. Kendala utama dalam pemanfaatan *Spotify* adalah terkait dengan kualitas layanan internet dan biaya langganan yang dirasa masih relatif tinggi (berkaitan dengan *Service Quality*).

Temuan-temuan ini memberikan gambaran awal mengenai bagaimana *Spotify* dimanfaatkan oleh kalangan profesional di Kota Jambi serta tantangan yang dihadapi dalam penggunaannya.

Elemen-elemen yang teridentifikasi dari kegiatan fokus pada penggunaan aplikasi *Spotify* dianggap memiliki relevansi dengan tinjauan pustaka yang telah ada (DeLone and McLean, 2003 [9]; Sheppard, 2019 [10]; Williams, 2020 [11]; Lee, 2019 [12]). Elemen-elemen ini berkontribusi dalam menentukan keberhasilan atau kegagalan penggunaan *Spotify* sebagai alat pendukung produktivitas bagi profesional di Kota Jambi. Faktor-faktor seperti kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, serta dampak individual dari penggunaan *Spotify* memengaruhi sejauh mana aplikasi ini dapat berperan dalam meningkatkan efektivitas kerja dan kesejahteraan mental para penggunanya.

Sedangkan hasil dari studi awal yang berkaitan dengan motivasi profesional dalam berbagi pengetahuan melalui aplikasi *Spotify* menunjukkan bahwa *altruism* memiliki pengaruh positif terhadap aktivitas pengguna dalam berbagi pengalaman dan rekomendasi musik di komunitas virtual. Di sisi lain, insentif finansial dan reputasi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kegiatan berbagi pengetahuan mereka. Temuan ini diakomodasi ke dalam elemen “karakteristik pengguna”. Ini merupakan ilustrasi skema penelitian yang digunakan dalam studi ini.



Gambar 2 Model Penelitian

Dalam penelitian ini juga telah diperbaharui 12 (duabelas buah hipoteses) yang menggambarkan hubungan antar variabel dalam penelitian. Hipoteses yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

METODE

Partisipan

Informasi yang diterapkan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui pengisian survei online dengan menggunakan *Google Form* yang ditujukan kepada profesional di Kota Jambi. Survei ini dilakukan selama satu bulan dengan tujuan mengumpulkan informasi mengenai pemanfaatan aplikasi *Spotify* di kalangan

profesional. Kuesioner yang digunakan terdiri dari 40 butir pertanyaan dan disebarakan langsung kepada profesional di Jambi. Sebanyak 86 responden memberikan dan tanggapan yang dinyatakan valid sebanyak 76 responden. *Tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Smart PLS*, karena *Smart PLS* berbasis covariance, Karena jumlah responden >75 sudah memadai untuk menghasilkan analisis yang baik (Hair et al., 2011 [13]).

Tabel 1. Variabel dalam Model Penelitian

Variabel	Definisi	Sumber
System Quality	Desirable characteristics of an IS.	Gable, Sedera, and Chan (2008)
Knowledge/Information Quality	Desirable characteristics of the system outputs (knowledge or information)	Hafid Aqouramm (2009)
Service Quality	Quality of the service or support that system users receive from The IS organization and IT support person el in general or for a specific IS.	DeLone and McLean (2003)
System Use	Degree and mamer in which staff and customers utilize the Capabilities of an IS.	Wu and Wang (2006)
User Satisfaction	Users' level of satisfaction with the IS.	DeLone and McLean (2003)
Individual Impact	Extent to which IS are contributing to the success of individuals	Gable, Sedera, and Chan (2008)
User Chararacteric	Determinant related to individuals that use IS such as, attitudes.	Petter, DeLone and McLean (2013)

Tabel 2. Indikator setiap Variabel dalam Penelitian

Variabel	Indikator	Sumber
System Quality	SQM1: Fitur aplikasi <i>spotify</i> mudah digunakan	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM2: Fitur aplikasi <i>spotify</i> mudah dipelajari	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM3: Fitur aplikasi <i>spotify</i> mudah diakses	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM4: Fitur aplikasi <i>spotify</i> sesuai dengan kebutuhan saya	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM5: Aplikasi <i>spotify</i> memiliki fitur-fitur yang mendukung aktivitas mendengarkan musik	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM6: <i>Spotify</i> memiliki sistem yang akurat	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM7: <i>Spotify</i> dapat diakses dibarengi perangkat	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM8: Aplikasi <i>spotify</i> aplikasi handal	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM9: Fitur aplikasi <i>spotify</i> memuassakan saya	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM10: Aplikasi <i>spotify</i> dapat terintegrasi dengan aplikasi lain yang mendukung	Gable, Sedera, and Chan (2008)
	SQM11: Aplikasi <i>spotify</i> dapat dikustomisasi	Gable, Sedera, and Chan (2008)
Knowledge/Information Quality	KI1: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> dapat dipercaya	Hafid Aqouramm (2009)
	KI2: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> objektif	Hafid Aqouramm (2009)
	KI3: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> akurat	Hafid Aqouramm (2009)
	KI4: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> bereputasi	Hafid Aqouramm (2009)
	KI5: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> memiliki nilai manfaat	Hafid Aqouramm (2009)
	KI6: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> relevan dengan kebutuhan yang saya butuhkan	Hafid Aqouramm (2009)

Individual Impact	KI7: Informasi/pengetahuan aplikasi <i>spotify</i> dapat menyediakannya tepat waktu	Hafid (2009)	Aqourramm
	KI8: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> utuh	Hafid (2009)	Aqourramm
	KI9: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> dapat diinterpretasikan dengan baik	Hafid (2009)	Aqourramm
	KI10: Informasi/pengetahuan yang disampaikan pada aplikasi <i>spotify</i> dapat dengan mudah dipahami	Hafid (2009)	Aqourramm
Service Quality	II1: Aplikasi <i>spotify</i> adalah salah satu wadah saya dalam menambah pengetahuan mengenai musik	Gable, Sedera, and Cham (2008)	
	II2: Aplikasi <i>spotify</i> meningkatkan kepekaan saya terhadap isu tertentu dibidang musik	Gable, Sedera, and Cham (2008)	
	II3: Mendapatkan informasi yang berguna di aplikasi <i>spotify</i> membantu saya membuat keputusan menjadi lebih efektif dalam beraktivitas	Gable, Sedera, and Cham (2008)	
	II4: Mendapatkan informasi yang berguna di aplikasi <i>spotify</i> membantu saya lebih produktif dalam beraktivitas	Gable, Sedera, and Cham (2008)	
System of Use	SQ1: Aplikasi <i>spotify</i> memiliki respon yang cepat ketika digunakan	Del. one and McL. ean (2003)	
	SQ2: Aplikasi <i>spotify</i> selalu berjalan dan beroperasi dengan baik saat digunakan	Del. one and McL. ean (2003)	
	SQ3: Pengembangan aplikasi <i>spotify</i> didukung oleh tim yang kompeten	Del. one and McL. ean (2003)	
User Characteristic	SU1: Saya merasa pemanfaatan aplikasi <i>spotify</i> untuk berinteraksi sesama akun lain adalah pilihan yang tepat	Wu and Wang (2006)	
	SU2: Saya merasa enjoy bergabung dan bertukar informasi data pada aplikasi <i>spotify</i>	Wu and Wang (2006)	
	SU3: Saya percaya terhadap aplikasi <i>spotify</i>	Wu and Wang (2006)	
	SU4: Aplikasi <i>spotify</i> akan memenuhi harapan saya untuk bertukar Informasi dan pengetahuan mengenai musik	Wu and Wang (2006)	
User Satisfaction	UC1: Saya merasa pemanfaatan aplikasi <i>spotify</i> untuk berinteraksi dengan akun lain adalah pilihan yang tepat	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	
	UC2: Saya merasa enjoy bergabung dan mendengarkan musik di aplikasi <i>spotify</i>	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	
	UC3: Saya percaya terhadap aplikasi <i>spotify</i>	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	
User Satisfaction	US1: Aplikasi <i>spotify</i> akan memenuhi harapan saya untuk bertukar informasi dan mendengarkan musik	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	
	US2: Saya puas terhadap aplikasi <i>spotify</i> yang saya gunakan	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	
	US3: Saya puas terhadap informasi yang saya dapatkan dari aplikasi <i>spotify</i>	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	
	US4: Saya puas dengan fitur yang tersedia pada aplikasi <i>spotify</i>	Petter, Del. one and McL. ean (2013)	

Penelitian ini menerapkan metode *Structural Equation Model* (SEM) dalam mengevaluasi data yang dikumpulkan dari hasil survei. SEM diterapkan menggunakan aplikasi *Smart PLS V3*. Konsep SEM melibatkan dua tahap utama dalam menganalisis data; yang pertama adalah analisis. “*measurement*” dan kedua dengan menganalisis “*structural model*”.

Analisis "measurement model "

Evaluasi "*measurement model* " adalah tahap krusial yang perlu diselesaikan sebelum melanjutkan ke pengujian hipotesis. Proses ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa alat ukur yang dikembangkan dalam studi ini memenuhi standar yang ditetapkan dalam riset kuantitatif.

Dalam konteks penelitian kuantitatif, melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen

penelitian merupakan langkah yang tidak dapat diabaikan.

Alat ukur yang dirancang untuk studi ini mengacu pada kerangka yang dikonstruksi berdasarkan "Model Kesuksesan Informasi/ *Information Success Model*" yang diformulasikan oleh Delone dan McLean. Dalam konteks penelitian ini, model tersebut telah dimodifikasi dengan penambahan variabel "*User Characteristic*". Ada tujuh buah variabel dalam model penelitian yaitu: *Individual Impact (II)*, *Knowledge/ Information Quality (KI)*, *Service Quality (SQM)*, *System Quality (SQM)*, *System of Use (SU)*, *User Characteristic (UC)*, *User Satisfaction (US)*.

Berdasarkan tujuh konstruk yang telah diidentifikasi, dikembangkan sejumlah 38 indikator yang dioperasionalkan menjadi pernyataan-pernyataan dalam instrumen survei. Setelah dilaksanakan evaluasi validitas terhadap instrumen penelitian, ditemukan bahwa seluruh indikator memenuhi ambang batas psikometrik yang dipersyaratkan untuk diinklusi sebagai indikator valid pada variabel yang telah ditetapkan. Indikator-indikator yang menunjukkan nilai *loading factor* dibawah 0.6 dieliminasi dari instrumen penelitian untuk mempertahankan integritas pengukuran, namun pada indikator tersebut tidak ada nilai dibawah 0.6. Representasi komprehensif mengenai komposisi indikator awal untuk masing-masing variabel, beserta indikator final pasca proses validasi, disajikan secara terperinci dalam tabel 3.

Tabel 3. Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Jumlah Indikator Awal	Jumlah Indikator Final
1	System Quality	11 buah (SQM1-11)	11 buah (SQM1-11)
2	Knowledge/Information Quality	10 buah (KI1-10)	10 buah (KI1-10)
3	Service Quality	3 buah (SQ1-3)	3 buah (SQ1-3)
4	System Use	4 buah (SU1-4)	4 buah (SU1-4)
5	User Satisfaction	4 buah (US1-4)	4 buah (US1-4)
6	Individual Impact	3 buah (II1-3)	3 buah (II1-3)
7	User Characteristic	3 buah (UC1-3)	3 buah (UC1-3)

Uji ketahap berikutnya dilakukan setelah ketujuh variable tersebut menunjukkan indicator yang valid.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada tingkat konsistensi dan keandalan suatu instrumen pengukuran, yang menggambarkan sejauh mana instrumen tersebut mampu menghasilkan data yang stabil dan konsisten ketika diaplikasikan pada berbagai responden dalam kondisi yang serupa. Untuk mengevaluasi derajat reliabilitas instrumen, dilakukan analisis terhadap nilai composite reliability dan koefisien Cronbach's alpha untuk setiap konstruk yang terdapat dalam instrumen penelitian. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap variabel dalam instrumen memenuhi standar psikometrik

yang diperlukan untuk pengukuran yang akurat dan dapat diandalkan dalam konteks penelitian.

Nilai Cronbach alpha yang lebih besar dari 0,7 menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik untuk variabel tersebut (Hair et al., 2011).

Pada tabel di bawah ini kita dapat melihat bahwa semua variabel memiliki nilai lebih besar dari 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas variabel mengenai nilai Cronbach's alpha memenuhi kriteria. Skor reliabilitas komposit yang baik adalah 0,7 atau lebih tinggi. Pada tabel di bawah ini terlihat seluruh nilai CR setiap variabel lebih besar dari 0,8. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel memenuhi kriteria dan memenuhi faktor reliabilitas.

Elemen tambahan yang dapat digunakan sebagai parameter komplementer dalam evaluasi reliabilitas adalah Average Variance Extracted (AVE). Nilai AVE dimanfaatkan untuk menguji apakah akar kuadrat dari setiap AVE memiliki korelasi yang lebih substansial dibandingkan dengan setiap konstruk laten lainnya. Secara konvensional, nilai AVE yang melebihi ambang batas 0.5 dianggap telah memenuhi kriteria validitas konvergen yang memadai. Berdasarkan data yang tersaji, dapat diobservasi bahwa nilai AVE terendah di antara seluruh variabel adalah 0.69, yang terasosiasi dengan konstruk "*System Quality*" (merujuk pada Tabel 4). Dari temuan ini, dapat diinferensikan bahwa keseluruhan variabel dalam studi ini telah memenuhi standar reliabilitas yang telah ditetapkan dalam literatur metodologis, menunjukkan konsistensi internal yang baik pada instrumen pengukuran.

Validitas Instrumen Penelitian

Kualitas instrumen penelitian ditentukan oleh tingkat validitasnya yang memenuhi standar yang ditetapkan. Instrumen yang valid akan menghasilkan data akurat dan sesuai dengan tujuan pengukuran. Sebaliknya, instrumen dengan validitas rendah cenderung menghasilkan data yang tidak akurat atau tidak relevan dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, validasi instrumen merupakan langkah krusial untuk memastikan integritas dan kebermaknaan hasil penelitian.

Dalam melaksanakan uji validitas dapat dilakukan evaluasi terhadap "*construct validity*". Pengukuran "*construct validity*" adalah untuk mengevaluasi sejauh mana test yang dimaksud mengukur sebuah konstruk teoritis. Evaluasi ini dilaksanakan dengan melalui dua tahapan umum, yaitu: pertama, konstruk tes dilakukan lewat pendekatan analisis faktor. Kedua, mempertimbangkan bagaimana hubungan sifat-ciri itu dengan variabel lain dalam hal ini akan dilakukan tes yang akan dilakukan berkaitan dengan "*construct validity*" yaitu tes "*discriminant validity*" dan "*convergent validity*" [15].

Analisis Faktor

Analisis faktor memiliki signifikansi yang substansial dalam proses validasi konstruk, karena metodologi ini memungkinkan identifikasi dan evaluasi kekuatan relatif dari berbagai atribut psikologis yang distingtif. Teknik ini juga berperan instrumental dalam desain instrumen pengukuran, memfasilitasi identifikasi faktor-faktor utama melalui berbagai variasi seleksi. Implementasi analisis faktor memiliki utilitas dalam simplifikasi instrumen pengukuran dengan cara mereduksi multiplisitas kategori menjadi sejumlah faktor atau trait yang lebih terbatas namun representatif.

Dalam konteks psikometrik, analisis faktor berfungsi sebagai alat yang powerful untuk mengungkap struktur laten dari variabel-variabel yang diobservasi, memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola korelasi di antara item-item pengukuran dan mengklasifikasikannya ke dalam dimensi-dimensi yang lebih fundamental. Proses ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengukuran, tetapi juga memperkuat validitas konstruk dengan memastikan bahwa instrumen secara akurat merefleksikan struktur teoretis yang mendasarinya.

1. Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Salah satu metodologi yang diimplementasikan untuk memverifikasi "validitas konstruk" adalah melalui pelaksanaan uji korelasi atau konvergensi antara variabel laten dengan indikator-indikatornya. Validitas konvergen tercapai ketika indikator-indikator dalam suatu variabel menunjukkan tingkat konvergensi atau korelasi yang tinggi antara satu sama lain, serta dengan indikator-indikator lain dalam variabel yang secara teoretis memiliki keterkaitan konseptual. Hal ini mengindikasikan bahwa indikator-indikator tersebut secara efektif mengukur konstruk yang sama.

2. Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)

Instrumen pengukuran tidak hanya dituntut untuk mendemonstrasikan validitas konvergen, tetapi juga harus memenuhi kriteria validitas diskriminan. Validitas diskriminan terindikasi melalui korelasi yang rendah atau bahkan negatif antara suatu konstruk dengan variabel-variabel lain yang secara teoretis berbeda atau tidak berkaitan. Aspek ini crucial untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam model pengukuran memiliki keunikan dan dapat dibedakan secara jelas dari konstruk-konstruk lainnya, sehingga meminimalisir kemungkinan tumpang tindih konseptual antar variabel dalam instrumen penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Indikator Final	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
Individual Impact	11	0.911	0.938	0.791
Knowledge/Information Quality	10	0.954	0.960	0.709
System Quality	3	0.956	0.962	0.697
System Use	4	0.885	0.921	0.744
Service Quality	4	0.908	0.942	0.845
User Characteristic	3	0.893	0.934	0.824
User Satisfaction	3	0.935	0.954	0.839

Tabel 5. Loading Factors

	II	KI	SQM	SU	SQ	UC	US
III	0.840						
II2	0.899						
II3	0.933						
II4	0.883						
KII		0.873					
KII0		0.788					
KI2		0.733					
KI3		0.830					
KI4		0.847					
KI5		0.895					
KI6		0.842					
KI7		0.891					
KI8		0.839					
KI9		0.868					
SQM 1			0.832				
SQM 10			0.787				
SQM 11			0.702				
SQM 2			0.873				
SQM 3			0.845				
SQM 4			0.866				
SQM 5			0.845				
SQM 6			0.826				
SQM 7			0.825				
SQM 8			0.893				
SQM 9			0.873				
SU1				0.849			
SU2				0.846			
SU3				0.883			
SU4				0.871			
SQ1					0.910		
SQ2					0.928		
SQ3					0.920		
UC1						0.899	
UC2						0.889	
UC3						0.935	
US1							0.866
US2							0.910
US3							0.949
US4							0.936

Tabel 6. Cross Loading Factors

	II	KI	SQM	SU	SQ	UC	US
III	0.840	0.701	0.730	0.614	0.671	0.660	0.645
II2	0.899	0.739	0.713	0.678	0.681	0.757	0.692
II3	0.933	0.742	0.740	0.664	0.671	0.729	0.614
II4	0.883	0.673	0.637	0.666	0.726	0.632	0.629
KII	0.624	0.873	0.647	0.643	0.649	0.640	0.647
KII0	0.652	0.788	0.660	0.694	0.741	0.663	0.758
KI2	0.433	0.733	0.480	0.538	0.471	0.486	0.497
KI3	0.696	0.830	0.748	0.614	0.683	0.724	0.648
KI4	0.611	0.847	0.709	0.653	0.584	0.704	0.610
KI5	0.709	0.895	0.719	0.666	0.725	0.671	0.671
KI6	0.722	0.842	0.787	0.659	0.638	0.776	0.637
KI7	0.812	0.891	0.790	0.777	0.764	0.793	0.748
KI8	0.601	0.839	0.708	0.704	0.674	0.699	0.767
KI9	0.819	0.868	0.817	0.730	0.800	0.773	0.751
SQM 1	0.638	0.685	0.832	0.561	0.631	0.665	0.620
SQM 10	0.717	0.735	0.787	0.616	0.656	0.703	0.612
SQM 11	0.650	0.726	0.702	0.691	0.665	0.539	0.637
SQM 2	0.654	0.698	0.873	0.620	0.723	0.692	0.675
SQM 3	0.721	0.688	0.845	0.630	0.681	0.663	0.708
SQM 4	0.649	0.711	0.866	0.615	0.658	0.690	0.721
SQM 5	0.578	0.695	0.845	0.620	0.720	0.657	0.717
SQM 6	0.600	0.646	0.826	0.498	0.587	0.689	0.683
SQM 7	0.628	0.646	0.825	0.676	0.656	0.687	0.769
SQM 8	0.653	0.772	0.893	0.629	0.726	0.712	0.742
SQM 9	0.777	0.769	0.873	0.699	0.788	0.721	0.776
SU1	0.739	0.670	0.749	0.849	0.709	0.768	0.787
SU2	0.592	0.675	0.602	0.846	0.541	0.728	0.649
SU3	0.581	0.752	0.638	0.883	0.647	0.754	0.765
SU4	0.621	0.656	0.580	0.871	0.662	0.701	0.764
SQ1	0.745	0.713	0.756	0.658	0.910	0.679	0.713
SQ2	0.646	0.737	0.766	0.666	0.928	0.648	0.767
SQ3	0.740	0.772	0.735	0.730	0.920	0.670	0.789
UC1	0.674	0.735	0.715	0.748	0.615	0.899	0.708
UC2	0.729	0.721	0.733	0.746	0.647	0.889	0.767
UC3	0.726	0.803	0.756	0.836	0.708	0.935	0.831
US1	0.670	0.790	0.748	0.795	0.764	0.771	0.866
US2	0.697	0.753	0.778	0.817	0.764	0.773	0.910
US3	0.696	0.728	0.788	0.777	0.738	0.793	0.949
US4	0.591	0.679	0.749	0.767	0.751	0.766	0.936

Tabel 7. Discriminant Validity

	CR	AVE	II	KI	SQM	SU	SQ	UC	US
II	0.938	0.791	0.889						
KI	0.960	0.709	0.803	0.842					
SQM	0.962	0.697	0.793	0.847	0.835				
SU	0.921	0.744	0.738	0.799	0.748	0.862			
SQ	0.942	0.845	0.774	0.807	0.818	0.746	0.919		
UC	0.934	0.824	0.782	0.830	0.809	0.857	0.724	0.908	
US	0.954	0.839	0.726	0.807	0.837	0.863	0.824	0.848	0.916

Setelah menganalisis "measurement model", langkah berikutnya adalah menganalisis "structural model". Analisis ini bertujuan untuk memverifikasi hubungan antar variabel yang telah didefinisikan dalam konseptual model penelitian. Validasi model menjadi aspek krusial dalam proses ini.

Untuk memastikan model berkategori fit, beberapa evaluasi dilakukan:

1. *Evaluasi Coefficient of Determination (R2)*

R2 menggambarkan pengaruh kolektif variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil analisis menunjukkan:

- a. R2 variabel "UC", "SQ", "KI", "SQM" terhadap "SU": 0.658 (terkategori moderat)
- b. R2 Variabel "UC", "SQ", "KI", "SQM" terhadap "US": 0.835 (terkategori tinggi)
- c. R2 keenam variabel tersebut terhadap "Individual Impact": 0.565 (terkategori moderat)

2. Evaluasi Path Coefficient (Path Analysis)

Umumnya merupakan koefisien regresi terstandarisasi. Nilai di atas 0.1 dianggap baik, menandakan variabel tersebut memiliki efek pada model.

3. Uji Hipotesis Dua belas hipotesis dikembangkan berdasarkan kajian penelitian sebelumnya tentang evaluasi kesuksesan layanan sistem informasi. Hipotesis ini menggambarkan hubungan di antara tujuh variabel. Pengujian dilakukan menggunakan software Smart PLS V3.

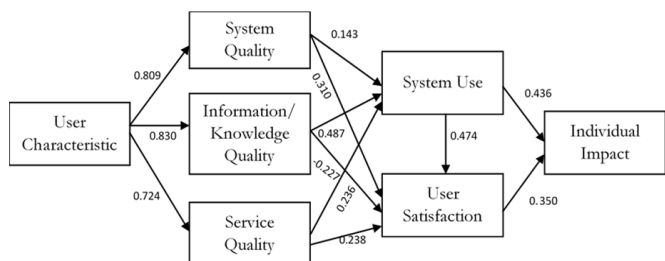
Analisis ini membantu memastikan bahwa model penelitian yang dikembangkan memiliki dasar yang kuat dan dapat menjelaskan hubungan antar variabel dengan baik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang baik dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan penelitian.

Tabel 8. Variabel Penelitian.

Independent Variable	Dependent Variable
User Characteristic	Individual Impact Knowledge/ Information Quality System Quality Service Quality System Use User Satisfaction

Tabel 9. Model Fit Indikator.

	R Square	Cronbach's Alpha	Communality	Redundancy
II	0.565	0.911	0.791	0.441
KI	0.685	0.954	0.709	0.474
SQM	0.650	0.956	0.697	0.436
SU	0.658	0.885	0.744	0.442
SQ	0.518	0.908	0.845	0.476
UC	0	0.893	0.824	0
US	0.835	0.935	0.839	0.684



Gambar 3. Struktural Model

Tabel 10. T Statistic Value.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standart Error (STERR)	T Statistics (O/STDEV)
KI -> SU	0.487	0.478	0.151	0.151	3.215
KI -> US	0.204	0.204	0.095	0.095	2.156
SQ -> SU	0.236	0.248	0.158	0.158	1.493
SQ -> US	0.350	0.354	0.144	0.144	2.429
SQM -> SU	0.143	0.147	0.177	0.177	0.808
SQM -> US	0.378	0.376	0.143	0.143	2.652
SU -> II	0.602	0.614	0.083	0.083	7.254
SU -> US	0.474	0.454	0.117	0.117	4.063
UC -> KI	0.830	0.837	0.038	0.038	21.871
UC -> SQ	0.724	0.727	0.067	0.067	10.835
UC -> SQM	0.809	0.809	0.058	0.058	13.971
US -> II	0.350	0.328	0.144	0.144	2.427

Setelah menguji hipoteses melalui berbagai langkah, hasilnya ditunjukkan dalam tabel berikut

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis.

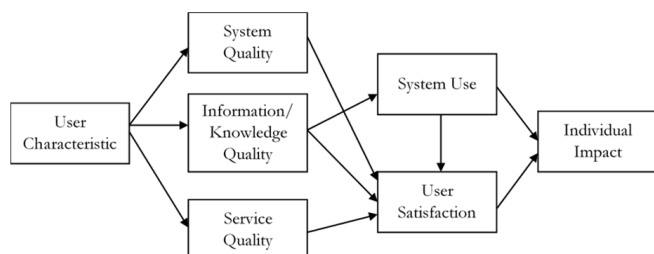
Hypotheses	Variable Relationship	Path Coefficient	T Statistics	P-Value	Hasil
H1	UC -> SQM	0.809	13.971	0.000	Signifikan
H2	UC -> KI	0.830	21.871	0.000	Signifikan
H3	UC -> SQ	0.724	10.835	0.000	Signifikan
H4	SQM -> SU	0.143	0.808	0.2916	Tidak Signifikan
H5	SQM -> US	0.310	2.652	0.008	Signifikan
H6	KI -> SU	0.487	3.215	0.001	Signifikan
H7	KI -> US	-0.027	2.156	0.032	Signifikan
H8	SQ -> SU	0.236	1.493	0.0944	Tidak Signifikan
H9	SQ -> US	0.238	2.429	0.015	Signifikan
H10	SU -> US	0.474	4.063	0.000	Signifikan
H11	SU -> II	0.436	7.254	0.000	Signifikan
H12	US -> II	0.350	2.427	0.016	Signifikan

DF = jumlah responden - jumlah variable
DF = 76 - 7 DF = 69

Dari dua belas hipotesis yang dibahas dalam penelitian ini, sepuluh di antaranya mendapatkan dukungan, sedangkan dua lainnya tidak. Hasilnya menunjukkan bahwa variabel "user satisfaction" dan "system use" memengaruhi "impact individual". Faktor-faktor "user satisfaction" dipengaruhi oleh variabel "system use", "system quality", "information/knowledge quality", dan "service quality". Persepsi pengguna tentang "system use" memengaruhi "information/knowledge quality", sementara "user characteristic" memengaruhi "system quality", "information/knowledge quality", dan "user satisfaction". Namun, tidak ada hubungan antara "kualitas sistem" dan "kualitas layanan" dan "manfaat sistem". Studi ini menunjukkan bahwa komponen ini tidak mempengaruhi penggunaan sistem secara langsung.

Hasilnya menunjukkan bahwa "kepuasan pengguna" adalah kunci kesuksesan aplikasi. Pengguna yang tidak puas cenderung berhenti, sementara pengguna yang puas cenderung menggunakan dan merekomendasikan aplikasi. Aplikasi tidak akan menarik pengguna dan manfaatnya akan berkurang jika penggunanya tidak puas. Selain itu, variabel kedua yang

sangat penting adalah "kualitas informasi/pengetahuan". Kualitas konten yang tinggi sangat penting untuk memastikan bahwa pengguna mendapatkan informasi yang bermanfaat dan mendorong penggunaan kembali aplikasi. Tanpa kualitas ini, aplikasi akan sulit memberikan nilai dan mungkin juga kurang digunakan. Gambar 4 menunjukkan model hubungan antar variabel.



Gambar 4. Model Sukses Pemanfaatan *Spotify* Produktivitas Pada Kalangan Profesional

HASIL

Mengacu pada teori kesuksesan informasi yang dikemukakan oleh Delone dan McLean pada tahun 1992 [1], dalam melakukan evaluasi terhadap keberhasilan pemanfaatan suatu sistem informasi, terdapat dua variabel utama yang perlu diperhatikan. Variabel-variabel tersebut adalah "penggunaan sistem" (system use) dan "kepuasan pengguna" (user satisfaction), yang keduanya memiliki dampak langsung terhadap variabel "dampak individual" (individual impact). Penelitian terkini yang telah dilaksanakan menghasilkan temuan bahwa kedua variabel ini, yaitu penggunaan sistem dan kepuasan pengguna, terbukti juga menjadi faktor-faktor kunci yang memengaruhi pemanfaatan aplikasi *Spotify* sebagai sarana untuk meningkatkan produktivitas di kalangan profesional. Kedua variabel tersebut menunjukkan dampak yang signifikan pada variabel dampak individual. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa para pengguna *Spotify* di kalangan profesional telah memanfaatkan aplikasi tersebut sebagai media untuk berbagi pengetahuan dan informasi. Selain itu, para profesional yang menggunakan *Spotify* juga telah merasakan kepuasan terhadap fitur-fitur yang disediakan serta interaksi yang mereka lakukan melalui platform ini.

Menurut hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini, variabel "penggunaan sistem" hanya dipengaruhi oleh faktor "Kualitas Informasi/ Pengetahuan" (Information/Knowledge Quality). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penggunaan sistem tidak dipengaruhi oleh kualitas sistem (system quality) maupun kualitas layanan (service quality). Sebaliknya, hanya kualitas informasi atau pengetahuan yang memengaruhi bagaimana sistem digunakan.. Temuan ini mengindikasikan bahwa dalam konteks penggunaan aplikasi *Spotify* di kalangan profesional di Kota Jambi, faktor kualitas informasi menjadi aspek utama yang

memengaruhi seberapa efektif pengguna memanfaatkan aplikasi tersebut untuk meningkatkan produktivitas mereka dalam bekerja. Hasil kajian ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Silius, Kailanto, dan Tervakari pada tahun 2011 [17].

Dalam penelitian mereka, Silius dan rekan-rekannya [17] mengeksplorasi alasan-alasan di balik persepsi kalangan profesional dalam menggunakan aplikasi musik. Mereka menemukan bahwa fitur-fitur yang tersedia merupakan aspek terpenting dalam lingkungan musik digital, dan informasi menjadi faktor penting lainnya yang mempengaruhi penggunaan aplikasi tersebut.

Berdasarkan hasil-hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam konteks produktivitas penggunaan aplikasi *Spotify* di kalangan profesional Kota Jambi, para pengguna merasa puas terhadap kualitas sistem dan layanan yang disediakan oleh aplikasi tersebut. Kepuasan ini, yang dipengaruhi terutama oleh kualitas informasi yang diberikan, berkontribusi pada pemanfaatan *Spotify* sebagai alat untuk meningkatkan produktivitas dalam lingkungan kerja profesional.

SIMPULAN

Menurut penelitian ini, aplikasi *Spotify* memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat produktivitas karyawan di Kota Jambi. Dengan menggunakan Model Delone dan McLean, ditemukan bahwa "Kualitas Sistem", "Kualitas Informasi/Sistem Pengetahuan", dan "Kualitas Layanan" *Spotify* menunjukkan peningkatan kepuasan pengguna dan tingkat penggunaan aplikasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun ada beberapa masalah, seperti kualitas layanan internet dan biaya langganan, pengguna *Spotify* merasa terbantu dalam meningkatkan fokus dan mengurangi stres saat bekerja. Hasil ini menegaskan bahwa dua komponen utama yang memengaruhi penilaian kesuksesan sistem informasi adalah variabel "Penggunaan Sistem" dan "Kepuasan Pengguna". Studi ini juga menemukan bahwa "Karakteristik Pengguna" sangat penting untuk menentukan seberapa baik aplikasi seperti *Spotify* berfungsi.

Hal ini memberikan wawasan penting bagi pengembang aplikasi musik untuk terus meningkatkan fitur dan layanan, serta bagi profesional untuk memanfaatkan musik sebagai alat bantu dalam meningkatkan produktivitas kerja mereka. Penelitian ini juga membuka peluang untuk studi lebih lanjut mengenai dampak penggunaan aplikasi streaming musik dalam konteks profesional di daerah lainnya. Sehingga tidak terjadi pemahaman yang abu-abu tentang kualitas sebuah sistem jika evaluasi memanfaatkan teori IS Success Model [4].

DAFTAR PUSTAKA

- [1] DeLone, W. H., & McLean, E. R., Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95, (1992).
- [2] W. H. DeLone and E. R. McLean, *Information systems success revisited*. Paper presented at the System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on.
- [3] W. H. DeLone and E. R. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, no. 4, pp. 9-30, 2003. doi: 10.1080/07421222.2003.11045748.
- [4] Petter, S., DeLone, W., & McLean, E.R, Information systems success: The quest for the independent variables. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 7-62, 2013.
- [5] Hafid Agourram, Defining information system success in Germany. *Internasional Journal of Information Management*, 29(2), 129-137, 2009.
- [6] Assegaff, S., & Mulyono, H, The Role of Benefit and Cost in Acceptance Knowledge Management System: Knowledge Contributor Perspectives. *The Role of Service in the Tourism & Hospitality Industry*, 113, 2015.
- [7] Bock, G-W, Zmud, R.W., Kim, Y-G., & Lee, JN, Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS quarterly*, 87-111, 2005.
- [8] W. H. DeLone and E. R. McLean. *Information Systems Success in Information Systems*, 2(1), 1-116, (2016). Measurement. *Foundations and Trends*
- [9] DeLone, William H., and Ephraim R. McLean. "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update." *Journal of management information systems* 19, no. 4 (2003): 9-30.
- [10] D. T. L. Sheppard, "Music as a Cognitive Enhancer: Implications for Work Performance," *IEEE Transactions on Affective Computing*, vol. 5, no. 3, pp. 228-235, July 2019. doi: 10.1109/TAFFC.2019.2939346.
- [11] R. Williams, "Streaming Services and User Satisfaction: A Comparative Study," *Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)*, Budapest, 2020, pp. 3645-3650. doi: 10.1109/SMC42975.2020.9245036.
- [12] C. W. Lee, "The Role of Music Streaming in Shaping User Preferences: A Case Study of Spotify," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 84278-84286, July 2019. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2924182.
- [13] Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M, PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152, 2011.F
- [14] Gable, G.G., Sedera, D., & Chan, T, "Reconceptualizing information system success: The IS-impact measurement model. *Journal of the association for information systems*", 9(7), 377, 2008.
- [15] Wu, J-H., & Wang, Y-M, Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model. *Information & Management*, 43(6), 728-739, 2006.
- [16] Urbach, Nils, & Ahlemann, Frederik. "Structural equation modeling in information systems research using partial least squares". *Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(2), 5- 40, 2010.
- [17] Silius, K., Kailanto, M., & Tervakari, A-M, *Evaluating the quality of social media in an educational context*. Paper presented at the Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2011 IEEE.
- [18] S. Assegaff, "Evaluasi pemanfaatan media sosial sebagai sarana knowledge sharing", *Jurnal Manajemen Teknologi*, 16(3), 271-293, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.12695/jmt.2017.16.3.4>

Biodata Penulis

Author 1, M.Haikal Fikri Saya lahir di Jambi pada tanggal 19 November 2000. Saya adalah mahasiswa dari Program Magister Sistem Informasi Universitas Dinamika Bangsa Jambi dan Memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika dari UNAMA (Universitas Dinamika Bangsa Jambi) pada tahun 2022. Penulis dapat dihubungi melalui email haikalfikriperson@gmail.com.

Author 2, Jatriyono Saya lahir di Rembang pada tanggal 2 Juli 1988. Saya adalah mahasiswa dari Program Magister Sistem Informasi Universitas Dinamika Bangsa Jambi dan Memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika dari Universitas Teknologi Yogyakarta pada tahun 2014. Penulis dapat dihubungi melalui email jatriyono@gmail.com.

Author 3, Kasrizal Saya lahir di Aur Berduri pada tanggal 16 Agustus 1993. Saya adalah mahasiswa dari Program Magister Sistem Informasi Universitas Dinamika Bangsa Jambi dan Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi dari UNH (Universitas Nurdin Hamzah Jambi) pada tahun 2016. Penulis dapat dihubungi melalui email kasrizal16@gmail.com.