

Pengaruh *Game Addiction* dan *Game Loyalty* Terhadap *In-Game Purchase Intention*

Willyam^{1*)}, Dr. Andreas Kiky²⁾

¹ Manajemen Bisnis, Manajemen dan Humaniora, Universitas Pradita, Kabupaten Tangerang, Indonesia

² Manajemen Bisnis, Manajemen dan Humaniora, Universitas Pradita, Kabupaten Tangerang, Indonesia

*Corresponding Author: willyam@student.pradita.ac.id

Info Artikel

Artikel diterima:

12 Februari 2025

Artikel direvisi:

26 februari 2025

Artikel diterbitkan:

28 Maret 2025

Abstrak

Fenomena transaksi dalam *game* atau *in-game purchase* telah menjadi strategi monetisasi utama dalam industri *game* modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecanduan *game* dan loyalitas *game* terhadap intensi pembelian dalam *game*, serta meneliti peran mediasi loyalitas *game* dalam hubungan tersebut. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei, penelitian ini melibatkan 197 responden pemain aktif Mobile Legends berusia 18-24 tahun. Analisis data menggunakan *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecanduan *game* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap loyalitas *game* dan intensi pembelian dalam *game*. Selain itu, loyalitas *game* terbukti berperan sebagai mediator dalam hubungan antara kecanduan *game* dan intensi pembelian dalam *game*. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kecanduan pemain, semakin besar kemungkinan mereka menunjukkan loyalitas dan melakukan pembelian dalam *game*. Implikasi penelitian ini memberikan wawasan bagi pengembang dan pemasar *game* dalam menyusun strategi peningkatan loyalitas dan monetisasi *game*.

Kata kunci: Kecanduan *Game*; Loyalitas *Game*; Intensi Pembelian Dalam *Game*

Abstract

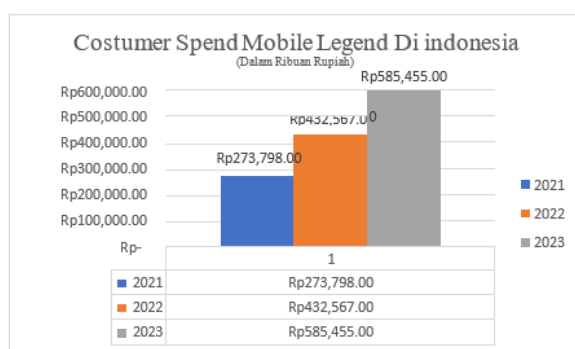
The phenomenon of in- purchases has become a primary monetization strategy in the modern gaming industry. This study aims to analyze the influence of addiction and loyalty on in- purchase intention and examine the mediating role of loyalty in this relationship. Using a quantitative approach with a survey method, this research involved 197 respondents who are active Mobile Legends players aged 18-24 years. Data analysis was conducted using Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to test the hypotheses. The findings reveal that addiction significantly influences both loyalty and in- purchase intention. Additionally, loyalty is proven to mediate the relationship between addiction and in- purchase intention. These results indicate that the higher a player's level of addiction, the greater their likelihood of showing loyalty and making in- purchases. The implications of this study provide insights for developers and marketers in formulating strategies to enhance player loyalty and monetization.

Keywords: Addiction; Loyalty; In- Purchase intention

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam industri permainan (*gaming*), khususnya di Indonesia. Berdasarkan data dari we are social menunjukkan bahwa 94,9% dari pengguna internet tersebut merupakan pemain video game. Fenomena ini mencerminkan pertumbuhan yang sangat pesat dalam industri gaming di Indonesia, yang dibuktikan dengan peningkatan angka unduhan game dari tahun ke tahun (Balakrishnan & Griffiths, 2018).

Salah satu aspek menarik dari perkembangan industri *gaming* adalah munculnya fenomena *microtransaction*, yang didefinisikan sebagai transaksi pembelian barang-barang virtual seperti item dalam *game* (Cheung et al., 2023). Di Indonesia, nilai *consumer spending* untuk *microtransaction* telah mencapai angka yang signifikan, yaitu Rp 585 miliar pada akhir tahun 2023. Perkembangan ini menunjukkan adanya pergeseran perilaku konsumsi di kalangan pemain *game*, di mana kebutuhan akan item virtual yang bersifat estetis telah menjadi bagian integral dari pengalaman bermain *game* (Choi & Kim, 2004).



GAMBAR 1. DATA CUSTOMER SPEND PEMAIN MOBILE LEGEND DI INDONESIA (Sumber: <https://sensortower.com/state-of-mobile-2024>)

Mobile Legend, sebagai salah satu *game* MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*) terpopuler, menjadi contoh nyata dari fenomena ini. Data dari *activeplayer.io* menunjukkan konsistensi jumlah pemain aktif yang tinggi, dengan 83.554.714

pemain pada September 2021, 81.145.410 pemain pada September 2022, dan meningkat menjadi 84.268.000 pemain pada September 2023. Angka-angka ini mengindikasikan tidak hanya popularitas *game* tersebut, tetapi juga tingkat loyalitas pemain yang tinggi (Chuang, 2020).

Dalam konteks Mobile Legend, pembelian item virtual seperti skin dan efek recall telah menjadi tren yang signifikan. Para pemain menunjukkan kecenderungan untuk membeli produk-produk virtual ini karena efek khusus yang ditawarkan, baik dari segi visual maupun audio. Fenomena ini menarik untuk diteliti lebih lanjut, terutama dalam kaitannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi intensi pembelian dalam *game* (*in-purchase intention*).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kecanduan *game* (*game addiction*), loyalitas *game* (*game loyalty*), dan intensi pembelian dalam *game* (*in-game purchase intention*). Secara spesifik, penelitian ini mengeksplorasi empat aspek utama: (1) pengaruh *game addiction* terhadap *game loyalty*, (2) pengaruh *game addiction* terhadap *in-game purchase intention*, (3) pengaruh *game loyalty* terhadap *in-game purchase intention*, dan (4) pengaruh *game addiction* melalui *game loyalty* terhadap *in-game purchase intention* dalam konteks *game* Mobile Legend (Dilan et al., 2023).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan pesat industri *game* seluler telah menyebabkan perubahan signifikan dalam strategi monetisasi *game*, khususnya dengan munculnya transaksi mikro dalam *game* gratis. Fenomena ini telah menarik perhatian besar dari para peneliti dan profesional industri, karena hal ini merupakan perubahan mendasar dalam cara *game* menghasilkan pendapatan (Jang et al., 2021). Model *freemium*, di mana *game* dapat diunduh secara gratis tetapi menawarkan fitur *premium* melalui

pembelian dalam *game*, telah menjadi semakin lazim di pasar *game* seluler (Firdaus & Rahadi, 2021).

Aspek psikologis perilaku bermain *game*, khususnya kecanduan dan loyalitas, memegang peranan penting dalam menentukan keputusan pembelian pemain dalam *game*. Menurut Teori *Behaviorisme*, perilaku manusia sangat dipengaruhi oleh interaksi dan pengalaman lingkungan, dengan tindakan yang sering kali diperkuat oleh konsekuensinya (Skinner, 1966). Dalam konteks *game*, pengalaman dan pencapaian positif dapat meningkatkan durasi dan frekuensi bermain, yang berpotensi menumbuhkan loyalitas pemain (Rizky, 2024).

Kecanduan *game*, yang didefinisikan sebagai motivasi kuat untuk terus-menerus terlibat dalam suatu aktivitas yang memberikan kepuasan (West & Brown, 2013) telah menjadi perhatian penting dalam industri gim seluler. Pemain yang kesulitan mengurangi waktu bermain gim mereka sering kali menunjukkan peningkatan minat dalam membeli produk virtual (Widodo & Balqiah, 2020). Hubungan ini selanjutnya didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa keterlibatan yang lebih kuat dengan gim daring berkorelasi dengan niat yang lebih tinggi untuk membeli fitur gim (Silaban et al., 2021).

Kecanduan *game* terwujud melalui enam indikator utama (Griffiths, 2005):

1. *Salience* (S): permainan menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, memengaruhi pola pikir dan tindakan sosial
2. *Mood Modification* (MM): bermain *game* berfungsi sebagai mekanisme pelepas stres
3. *Tolerance* (T): membutuhkan waktu bermain yang lebih lama untuk mencapai kepuasan

4. *Withdrawal symptoms* (W): mengalami perasaan negatif ketika tidak dapat bermain
5. *Conflict* (C): permainan mengganggu hubungan dan tanggung jawab pribadi
6. *Relapse* (R): kembali dengan cepat ke pola permainan sebelumnya setelah mencoba berhenti

Di dalam penelitian ini terdapat penambahan variabel dari Balakrishnan & Griffiths, (2018) berupa *Problem* (P) yang merujuk pada masalah yang timbul ketika kecanduan bermain *game*.

Loyalitas permainan, yang dicirikan oleh kecenderungan pemain untuk memainkan permainan yang sama berulang kali (Choi & Kim, 2004), merupakan faktor penting lainnya dalam memahami perilaku pembelian dalam permainan. Penelitian telah menunjukkan bahwa meskipun kesenangan bermain saja mungkin tidak secara langsung memengaruhi transaksi mikro (Chuang, 2020), pengalaman bermain yang lebih lama memperkuat hubungan antara kepuasan dan loyalitas pemain (Lu & Wang, 2008). Pemain yang loyal lebih cenderung terlibat dalam transaksi dalam permainan dan memberikan umpan balik positif tentang pembelian mereka (Balakrishnan & Griffiths, 2018; Purnami & Agus, 2020).

Studi terkini telah menyoroti hubungan yang rumit antara kecanduan *game*, loyalitas, dan niat membeli. Meskipun kecanduan dapat mendorong pemain untuk terus bermain *game*, kecanduan tidak serta merta mengarah pada pembelian tanpa adanya efek mediasi loyalitas (Tariq et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kecanduan saja mungkin tidak cukup untuk memprediksi perilaku pembelian dalam *game*, terutama jika pemain tidak memiliki loyalitas terhadap *game* tertentu.

Sifat kompetitif dari gim seluler sering kali memotivasi pemain yang kecanduan untuk membeli produk virtual guna menjaga

keseimbangan persaingan (Tariq et al., 2024). Selain itu, pemain yang kecanduan cenderung membeli aksesoris yang ditawarkan oleh pengembang untuk meningkatkan pengalaman bermain dan penampilan mereka dalam game (Yolanda Putra et al., 2024).

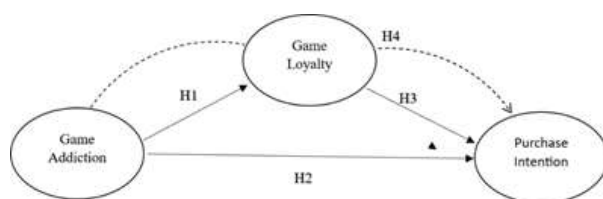
Berdasarkan tinjauan pustaka, kami mengusulkan hipotesis berikut:

H1: Kecanduan *game* memiliki efek positif langsung pada loyalitas *game*

H2: Kecanduan *game* memiliki efek positif langsung terhadap niat pembelian dalam *game*

H3: Loyalitas *game* memiliki efek positif langsung terhadap niat pembelian dalam *game*

H4: Loyalitas *game* memediasi hubungan antara kecanduan *game* dan niat pembelian dalam *game*



GAMBAR 2. MODEL PENELITIAN

Penelitian ini membahas kesenjangan dalam literatur yang ada dengan meneliti peran mediasi loyalitas *game* dalam hubungan antara kecanduan dan niat membeli, khususnya dalam konteks MOBA (*Multiplayer Online Battle Arenas*) seluler. Meskipun penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi variabel-variabel ini secara independen, hanya sedikit yang menyelidiki hubungan saling terkaitnya dalam konteks *game* seluler.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kausal untuk menganalisis pengaruh *game addiction* dan *game loyalty* terhadap *in-game purchase intention*. Penelitian

dilaksanakan di kawasan Gading Serpong, Tangerang, dengan mengambil sampel dari tiga universitas (Pradita, UMN, dan Matana) selama September-Desember 2024. Menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan *convenient sampling*, penelitian ini menargetkan minimal 100 responden sesuai dengan kriteria untuk model dengan variabel kurang dari 5 dan memiliki lebih dari 3 indikator. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner dengan skala Likert 5 poin, dengan variabel utama yaitu *in-game purchase intention* yang didefinisikan sebagai kerelaan pemain untuk membeli barang dalam *game* seperti mata uang virtual atau produk virtual lainnya.

Analisis data menggunakan PLS-SEM dengan SmartPLS 3.0, meliputi evaluasi model pengukuran (outer model) yang mencakup *convergent validity*, *discriminant validity*, *AVE*, *composite reliability*, dan *Cronbach's Alpha*, serta evaluasi model struktural (inner model) yang meliputi *R-square*, *effect size f^2* , *multicollinearity test*, dan *model fit*.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan metode bootstrapping (T-statistik >1.96, *P-value* <0.05) untuk menguji pengaruh antar variabel. Model penelitian divalidasi menggunakan kriteria goodness of fit seperti SRMR (<0.10), NFI (>0.90), dan Chi-square, dengan tetap memperhatikan aspek etika penelitian melalui jaminan kerahasiaan data responden dan *informed consent* untuk partisipasi sukarela.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 STATISTIK DESKRIPTIF

1. Demografi Responden

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Gading Serpong yang aktif bermain Mobile Legends serta telah melakukan transaksi *in-game purchase* dalam enam bulan terakhir. Total 197 responden berpartisipasi dalam penelitian ini.

2. Distribusi Jenis Kelamin

Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin.

TABEL 1. DEMOGRAFI RESPONDEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN

Jenis Kelamin	Laki-laki	Perempuan
Persentase	71,1%	28,9%
Jumlah	140	57

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian, 2024.

Mayoritas responden adalah laki-laki (71.1%), yang mencerminkan dominasi pemain pria dalam komunitas Mobile Legends.

3. Distribusi Usia Responden

Tabel 2 memperlihatkan distribusi responden berdasarkan kelompok usia.

TABEL 2. DEMOGRAFI RESPONDEN BERDASARKAN USIA

Usia	Persentase	Frekuensi
18-20	36%	71
21-23	48,2%	95
24-25	12,2%	24
26-28	3,6%	7
Jumlah	100%	197

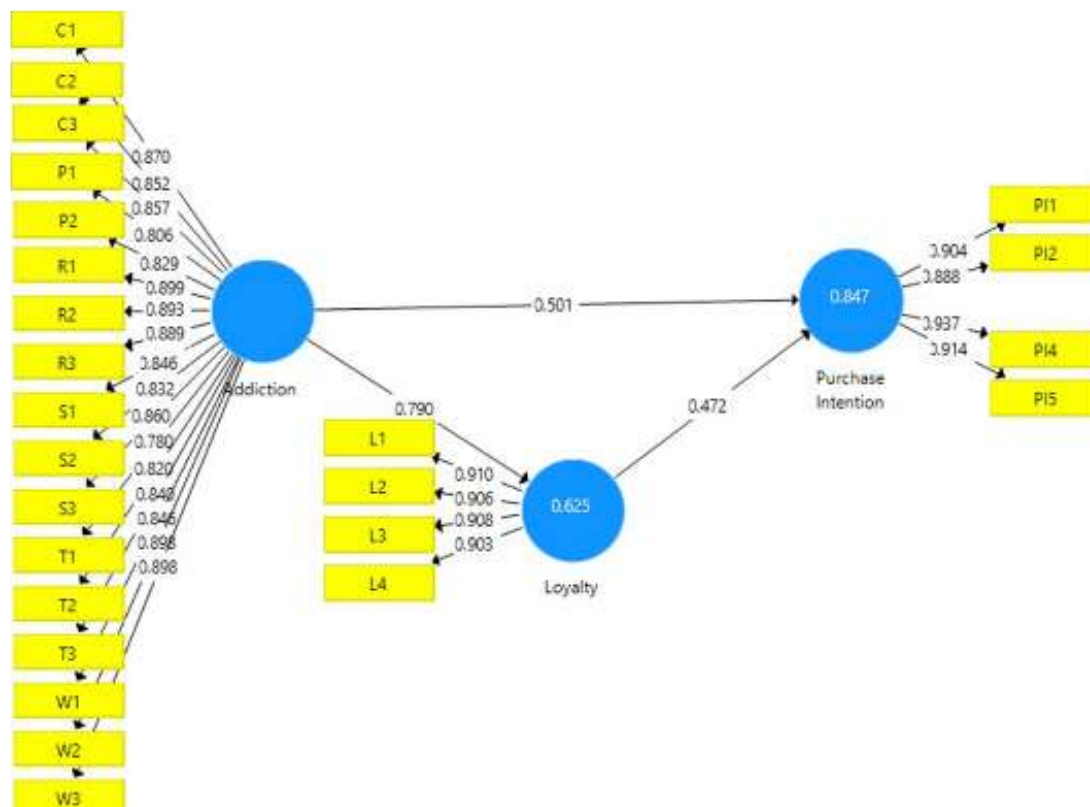
Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian, 2024.

Kelompok usia 21-23 tahun merupakan yang paling dominan (48.2%), menunjukkan bahwa rentang usia ini memiliki ketertarikan tinggi terhadap Mobile Legends.

4.2 PENGUJIAN MODEL DAN HIPOTESIS

1. Uji Outer Model

Terdapat eliminasi indikator dengan nilai outer loading < 0.7, Berikut adalah skema yang diperoleh.



GAMBAR 3. SKEMA MODEL PLS-SEM SETELAH ELIMINASI (Sumber: Hasil Output SmartPLS (2024))

Hasil *outer loading* setelah eliminasi disajikan dalam Tabel 3.

TABEL 3. HASIL UJI OUTER LOADING

Items	<i>addiction</i>	<i>loyalty</i>	<i>In- purchase intention</i>	Keterangan
PI1			0.896	Valid
PI2			0.887	Valid
PI3			0.874	Valid
PI4			1	Valid
PI5			0.896	Valid
C1	0.855			Valid
C2	0.842			Valid
C3	0.848			Valid
MM1	0.702			Valid
MM2	0.615			Tidak valid
MM3	0.691			Tidak valid
P1	0.8			Valid
P2	0.823			Valid
P3	0.465			Tidak Valid
R1	0.888			Valid
R2	0.882			Valid
R3	0.878			Valid
S1	0.844			Valid
S2	0.834			Valid
S3	0.863			Valid
T1	0.787			Valid
T2	0.827			Valid
L1		0.91		Valid
L2		0.906		Valid
L3		0.908		Valid
L4		0.903		Valid
L3		0.908		Valid
L4		0.903		Valid

Sumber: Hasil Output SmartPLS (2024).

Hasil ini menunjukkan bahwa indikator yang tersisa memiliki validitas yang baik dengan nilai *outer loading* di atas 0.7.

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas *discriminant* menggunakan metode Fornell-Larcker dalam Tabel 4.

TABEL 4. HASIL UJI FORNELL-LARCKER

Variabel	<i>addiction</i>	<i>loyalty</i>	<i>In- purchase intention</i>
<i>addiction</i>	0.855		
<i>loyalty</i>	0.79	0.907	
<i>In- purchase intention</i>	0.878	1	0.897

Sumber: Hasil Output SmartPLS (2024).

Nilai AVE dari setiap variabel lebih dari 0.6 menandakan validitas yang memadai.

TABEL 5. HASIL UJI AVE

Variabel	Nilai AVE
<i>addiction</i>	0.658
<i>loyalty</i>	0.822
<i>In- purchase intention</i>	0.805

Sumber: Hasil Output SmartPLS (2024).

3. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis langsung (*direct effect*) disajikan dalam Tabel 6.

TABEL 6. HASIL UJI HIPOTESIS DIRECT EFFECT

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistik (O/STDEV)	P Values
<i>addiction</i> -> <i>loyalty</i>	0.790	0.790	0.027	29.554	0
<i>addiction</i> -> <i>In- purchase intention</i>	0.501	0.502	0.066	7.646	0
<i>loyalty</i> -> <i>In- purchase intention</i>	0.472	0.470	0.067	7.000	0

Sumber: Hasil Output SmartPLS (2024).

Semua hubungan memiliki $P\text{-value} < 0.05$, yang menunjukkan pengaruh signifikan antara variabel.

Hasil uji hipotesis tidak langsung (*indirect effect*) disajikan dalam Tabel 7.

TABEL 7. HASIL UJI HIPOTESIS INDIRECT EFFECT

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistik (O/STDEV)	P Values
addiction					
->					
loyalty->	0.373	0.372	0.055	6.724	0
In-					
purchase					
intention					

Sumber: Hasil Output SmartPLS (2024).

Hasil ini menunjukkan bahwa *game loyalty* memediasi hubungan antara *game addiction* dan *in-game purchase intention*.

4.3 INTERPRETASI HASIL DAN IMPLIKASI TEORITIS

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *game addiction* berkontribusi positif terhadap *game loyalty* dan *in-game purchase intention*, yang sejalan dengan penelitian sebelumnya (Balakrishnan & Griffiths, 2018; Yolanda Putra et al., 2024). *Game loyalty* juga berperan sebagai mediator dalam meningkatkan intensi pembelian dalam *game*. Ini menegaskan bahwa loyalitas pemain menjadi faktor krusial dalam monetisasi *game* berbasis *in-app purchases*.

Implikasi manajerial dari penelitian ini adalah bahwa pengembang *game* perlu meningkatkan faktor-faktor yang mempengaruhi loyalitas pemain, seperti pengalaman bermain yang menarik dan fitur premium yang memberikan nilai tambah bagi pemain setia. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa *game addiction* meningkatkan *game loyalty* dan *in-purchase intention*. Dengan demikian, perusahaan *game* dapat mempertimbangkan strategi pemasaran yang lebih menargetkan pemain

setia untuk meningkatkan pendapatan melalui transaksi dalam *game*.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkap bahwa kecanduan *game* (*addiction*) memiliki pengaruh signifikan terhadap loyalitas *game* (*loyalty*) dan intensi pembelian dalam *game* (*in-game purchase intention*). Temuan menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kecanduan seorang pemain terhadap *game*, semakin besar pula loyalitasnya terhadap *game* tersebut, yang pada akhirnya meningkatkan kecenderungan mereka untuk melakukan pembelian dalam *game*. Selain itu, hasil analisis juga mengonfirmasi bahwa *game loyalty* memiliki peran mediasi yang signifikan dalam hubungan antara *game addiction* dan *in-game purchase intention*. Hal ini menandakan bahwa loyalitas terhadap *game* menjadi faktor kunci dalam mendorong perilaku konsumsi dalam *game*.

DAFTAR PUSTAKA

- Balakrishnan, J., & Griffiths, M. D. (2018). *Loyalty towards online games, gaming addiction, and purchase intention towards online mobile in-game features*. *Computers in Human Behavior*, 87, 238–246. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.002>
- Cheung, M. L., Leung, W. K. S., Chang, L. M. K., & Shi, S. (2023). Driving *loyalty intentions of mobile games: a motivation theory perspective*. *Quality and Quantity*, 57(April), 657–682. <https://doi.org/10.1007/s11135-021-01120-y>
- Choi, D., & Kim, J. (2004). Why People Continue to Play Online Games: In Search of Critical Design Factors to Increase Customer *Loyalty* to Online Contents. *Cyberpsychology and*

- Behavior*, 7(1), 11–24.
<https://doi.org/10.1089/109493104322820066>
- Chuang, Y.-W. (2020). Why do you buy digital goods in the mobile *game*? The value perspective. *Advances in Management & Applied Economics*, 10(1), 1792–7552.
- Dilan, D., Sugito, P., & Khourouh, U. (2023). The Effect of Perceived Value on In-App Purchase intention in Mobile Legends through *Loyalty* as a Mediating Variable. *East African Scholars Journal of Economics, Business and Management*, 6, 292–297.
<https://doi.org/10.36349/easjebm.2023.v06i09.001>
- Firdaus, A., & Rahadi, R. (2021). *CONCEPTUAL MODEL FOR FACTORS THAT INFLUENCE PURCHASE INTENTION OF IN- PURCHASE IN FREEMIUM MOBILE* . 6, 74–87.
- Griffiths, M. (2005). A “components” model of *addiction* within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197.
<https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Jang, M., Lee, R., & Yoo, B. (2021). Does fun or freebie increase in-app purchase? *Information Systems and E-Business Management*, 19(2), 439–457.
<https://doi.org/10.1007/s10257-019-00420-z>
- Lu, H., & Wang, S. (2008). The role of Internet *addiction* in online *game loyalty*: an exploratory study. *Internet Research*, 18(5), 499–519.
- Muhammad Taufiq Azhari, M. P., Al Fajri Bahri, M. P., Drs. Asrul, M. S., Prof. Dr. Tien Rafida, M. H., & Juansa, A. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
<https://books.google.co.id/books?id=P7OpEAAAQBAJ>
- Purnami, L. D., & Agus, A. A. (2020). the Effect of Perceived Value and Mobile *Game Loyalty* on in-App Purchase intention in Mobile *Game* in Indonesia (Case Study: Mobile Legend and Love Nikki). *ASEAN Marketing Journal*, 12(1).
<https://doi.org/10.21002/amj.v12i1.12887>
- Putra, R. Y. (2022). What Drives Online Gaming *Addiction*? *Loyalty Check and In-App Purchase intention*. *Journal of Economics, Finance And Management Studies*, 05(04), 1136–1146.
<https://doi.org/10.47191/jefms/v5-i4-22>
- Rizky, M. (2024). *ANALYSIS OF MOBILE LEGENDS USER BEHAVIOR REGARDING*.
- Silaban, P. H., Silalahi, A. D. K., & Octoyuda, E. (2021). Understanding consumers’ *addiction* to online mobile *games* and in apps *purchase intention*: Players stickiness as the mediation. *Jurnal Manajemen Dan Pemasaran Jasa*, 14(2), 165–178.
<https://doi.org/10.25105/jmpj.v14i2.9342>
- Skinner, B. E. (1966). What Is The Experimental Analysis Of Behavior. *American Scientist*, 100(1), 54–59.
<https://doi.org/10.4324/9781315083735-16>
- Tariq, B., Ramayah, T., Griffiths, M. D., Ariza-Montes, A., & Han, H. (2024). Understanding the moderating role of chronotypes for online mobile gaming in-app *purchase intention*. *European Research on Management and Business Economics*, 30(3), 100252.

<https://doi.org/10.1016/j.iemeen.2024.100252>

West, R., & Brown, J. (2013). *Theory of addiction*.

Widodo, N. G., & Balqiah, T. E. (2020). *The Effect of Addiction, Playfulness and Good Price on Purchase intention of In-App Features*. 160(Icbmr), 9–14.
<https://doi.org/10.2991/aebmr.k.201222.002>

Yolanda Putra, R., Maminaiaina Heritiana Sedera, R., & Maminirina Fenitra, R. (2024). Investigating the influence of mobile *game addiction* on in-app *purchase intention* in PUBG mobile: the mediating roles of *loyalty*, negative e-WOM and perceived risk. *Cogent Business and Management*, 11(1).
<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2328317>