

## ANALISIS HUBUNGAN ANTARA VIDEO GAME, KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH, DAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA IT DI KOTA BATAM

### ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN VIDEO GAME, PROBLEM SOLVING SKILLS, AND ACADEMIC PERFORMANCE AMONG COMPUTER SCIENCE STUDENTS IN BATAM CITY

Diny Anggriani<sup>1</sup>, Tan Sung Pheng<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Internasional Batam

Diny.anggriani@uib.ac.id<sup>1</sup>, 1931043.tan@uib.edu<sup>2</sup>

#### ABSTRACT

*This research aims to analyze the relationship between video games, problem-solving skills, and academic achievement of IT students in Batam City. The research method used is both quantitative and qualitative. Data was collected using questionnaires from a sample of IT students in Batam City and collected through interview techniques. The data was then analyzed using SPSS v.26 to determine the relationship between the variables of video games, problem-solving skills, and academic achievement. The results of the study are expected to provide an overview of the influence of video games on the problem-solving skills and academic achievement of IT students in Batam City.*

**Keywords :** Video Game, Problem-Solving Skills, Academic Performance

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara video game, keterampilan pemecahan masalah, dan prestasi akademik mahasiswa IT di Kota Batam. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dan kualitatif. Dengan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data dari sampel mahasiswa IT di Kota Batam. dan mengumpulkan data dari teknik wawancara. Data kemudian dianalisis menggunakan SPSS v.26 untuk mengetahui hubungan antara variabel video game, keterampilan pemecahan masalah, dan prestasi akademik. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh video game terhadap keterampilan pemecahan masalah dan prestasi akademik mahasiswa IT di Kota Batam.

**Kata Kunci :** Video Game, Keterampilan Pemecahan Masalah, Prestasi Akademik

#### 1. PENDAHULUAN

Pada zaman modern ini dunia mengalami perkembangan dalam bidang teknologi. Perkembangan teknologi yang sekarang semakin pesat sudah banyak perubahan pada kehidupan (Cholik, 2021; Premana et al., 2020; Tarantang et al., 2019). Internet adalah salah satu contoh perkembangan teknologi, dengan adanya internet banyak kegunaannya seperti dapat dijadikan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan akademisi. Tidak hanya sebagai itu, internet juga bisa untuk bermain contohnya bermain *video game* (Halbrook et al., 2019). *Video game* sebelumnya hanya bisa dimainkan pada komputer atau konsol,

kini sudah mudah untuk memainkannya yaitu bisa melalui *smartphone* (Derevensky et al., 2019).

*Video game* yang berkembang dengan pesat, hingga saat ini *video game* bisa dimainkan di *smartphone*, yang bisa memainkan game online maupun *game offline* (Ratan et al., 2021). *Video game online* adalah game yang dimainkan oleh lebih dari 1 orang dari berbagai lokasi. Hal ini menyebabkan meningkatnya pemain *video game* di dunia, termasuk Indonesia (Kharisma et al., 2020). Data yang diperoleh dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet di Indonesia (APJII), dari total populasi Indonesia telah mencapai 264,16 juta jiwa atau sekitar 64,8% pengguna internet di

Indonesia (Ricky et al., 2021). Bermain *video game* merupakan hiburan yang bagus untuk diwaktu luang, bermain *video game* dapat berdampak buruk seperti dapat membuat kecanduan dalam bermain *video game*. Terlalu banyak bermain *video game* dapat membuat seseorang menjadi kecanduan namun, jika dapat dikontrol maka akan banyak pengaruh baik seperti dapat membantu para pemainnya berpikir kritis, memberikan keputusan dengan cepat, dan meningkatkan kerja sama tim. *Video game* dapat mendorong pemainnya untuk pengembangan pengetahuan dan pemecahan masalah. Beberapa peneliti telah meneliti tentang potensi *video game* membantu para pemain untuk mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah. Kecerdasan akan dapat dimunculkan melalui kemampuan memecahkan masalah sesuai dengan kondisi dan potensi yang ada di sekitar masalah tersebut (Ahdan et al., 2020). Hubungan antara pemecahan masalah dan *video game* masih tergolong rendah, terutama dalam bidang prestasi akademik. Prestasi akademik merupakan hal yang penting dalam pendidikan bagi semua pelajar maupun mahasiswa (Nurfajri Raharjo Putra & Dodie Tricahyono, 2020). *Video game* bisa sebagai bentuk alat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah seperti dalam *coding*. Mahasiswa berlatar belakang IT tentu mempelajari *coding* yang harus ada berpikir logis, berpikir kritis, dan pemecahan masalah (Suhendar & Suratman, 2021).

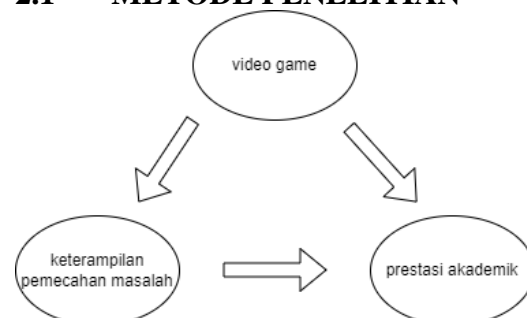
Dari penelitian sebelumnya terbukti bahwa bermain *video game* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan prestasi akademik (Nurfajriah et al., 2021). Penelitian tentang dampak bermain *video game* terhadap keterampilan pemecahan masalah ditunjukkan kepada mahasiswa umum yang berlatar

belakang IT. Lulusan berlatar belakang IT harus memiliki keterampilan pemecahan masalah untuk menemukan solusi dalam masalah *coding*. Keterampilan pemecahan masalah merupakan pemikiran yang kreatif, sebagai salah satu karakteristik bagi mahasiswa berlatar belakang IT khususnya di Kota Batam. Maka dari itu penelitian akan membuktikan apakah dengan hubungan *video game* dapat membantu mahasiswa dalam keterampilan pemecahan masalah dan prestasi akademik dalam pandangan mahasiswa IT di Kota Batam.

## 2. METODE

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah gabungan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif dengan menyebarkan pertanyaan-pertanyaan dengan berbasis kuesioner memanfaatkan *Google Form* yang terdapat pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh pengisi kuesioner dengan skala 1 sampai 5 yang artinya 1 adalah sangat tidak setuju sampai dengan skala 5 yaitu sangat setuju. Metode penelitian kuantitatif adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada metode kualitatif akan dilakukan teknik wawancara terhadap 30 orang mahasiswa IT di Kota Batam.

### 2.1 METODE PENELITIAN



**Gambar 1. Model Penelitian**

Pada model diatas menggunakan dari penelitian sebelumnya terdapat 3 variabel yaitu *video game*, keterampilan

pemecahan masalah, dan prestasi akademik (Xinru Chen, 2019). Dengan konstruk variabel independen berupa *video game* dan keterampilan pemecahan masalah dan variabel dependen berupa prestasi akademik.

## 2.2 Perancangan Kuesioner Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan terkait informasi data responden seperti usia, serta pertanyaan dengan pilihan jawaban skala likert 5 poin yang mencakup tingkat persetujuan sebagai berikut:

**Tabel 1. Tingkat Persetujuan**

Poin	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

## 2.3 Populasi dan Sampling

Sampel dengan menggunakan *cluster-disproportional-random*, penelitian ini merupakan dengan jenjang mahasiswa dengan jurusan IT yang bermain *video game* di Kota Batam.

Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari 35.091 mahasiswa yang berasal dari data BPS Batam pada periode 2020. Untuk mendapatkan sampel penelitian, digunakan teknik perhitungan rumus Slovin guna menentukan jumlah sampel yang diperlukan. Berikut adalah rumus Slovin yang digunakan untuk menentukan jumlah data yang diambil :

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

Keterangan:

n: Banyak total sampel

N: Besar populasi

e: Margin of error – 5%

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{35.091}{1 + (35.091)(0,05)^2} = 381$$

Berdasarkan hasil jumlah sampel diatas maka, data yang harus dikumpulkan yaitu sebanyak 381 responden.

## 2.4 Hipotesis

Berdasarkan variabel yang ada, penulis dapat menentukan hipotesis sebagai berikut:

H1a : *video game* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pemain.

H10 : *video game* tidak mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pemain.

H2a : *video game* mempengaruhi prestasi akademik.

H20 : *video game* tidak mempengaruhi prestasi akademik.

H3a : keterampilan pemecahan masalah mempengaruhi prestasi akademik.

H30 : keterampilan pemecahan masalah tidak mempengaruhi prestasi akademik.

## 2.5 SPSS (Statistical Product and Services Solutions)

Statistical Product and Services Solutions atau SPSS adalah aplikasi yang digunakan untuk menganalisis data statistik. SPSS banyak digunakan dalam riset peningkatan kualitas, riset pemasaran, dan riset terkait sains lainnya. Hal ini dikarenakan kemudahan dalam mengelola data statistik.

## 2.6 AMOS (Analysis of Moment Structures)

Penggunaan Analysis of Moment Structures atau AMOS umumnya digunakan sebagai metode analisis data dalam model Structural Equation Model (SEM). Perhitungan kompleks pada SEM akan lebih mudah dengan menggunakan software AMOS.

## 2.7 Uji Validitas

Validasi dari sebuah kuesioner diukur dengan menggunakan uji validitas. Sebuah instrumen atau kuesioner yang terdiri dari pertanyaan dapat dianggap valid jika pertanyaannya dapat menunjukkan hasil yang sama dengan hasil uji validitas yang dilakukan. Pertanyaan dalam kuesioner dapat dikatakan valid jika hasilnya didasarkan pada nilai signifikansi 5% atau lebih tinggi dari 0,05. Oleh karena itu, jika angka signifikansinya lebih tinggi dari atau sama dengan 0,05, maka pertanyaan dalam kuesioner dapat dikatakan valid (Ismail et al., n.d.).

## 2.8 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menilai konsistensi alat ukur, apakah alat ukur yang digunakan dapat dipercaya, serta mempertahankan konsistensi selama pengukuran berulang. Ada beberapa metode pengujian reliabilitas yang dapat digunakan, seperti metode Anova Hoyt, metode rumus KR (Kuder Richardson)-20 dan KR-21, Cronbach's Alpha, rumus Flanagan, dan metode retest. Reliabilitas merupakan kemampuan alat ukur untuk memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya. Metode yang sering digunakan dalam penelitian untuk mengukur reliabilitas adalah metode Cronbach's Alpha. Metode ini cocok digunakan untuk skor yang dikotomi, yaitu hanya terdapat dua pilihan jawaban

(0 dan 1), dan hasil perhitungannya sama dengan metode KR-20 dan Anova Hoyt.

## 2.8 Structural Equation Model (SEM)

Structural Equation Modeling (SEM) adalah teknik analisis multivariat yang dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan model analisis multivariat sebelumnya yang telah banyak digunakan dalam penelitian statistika. (Surayya Lubis et al., 2019). SEM sebenarnya adalah teknologi hibrida, termasuk analisis jalur, analisis faktor, dan verifikasi regresi yang dapat dianggap sebagai kasus khusus SEM. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa structural equation modeling memiliki ciri-ciri yang bersifat sebagai teknik analisis untuk mengkonfirmasi bukan menjelaskan. Dengan kata lain, biasanya peneliti lebih sering menggunakan structural equation modeling untuk menentukan validitas suatu model.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil uji karakteristik responden

Kuesioner yang telah disebar dan ditetapkan yaitu kepada mahasiswa IT sebagai responden. Pada penelitian ini mendapatkan 471 responden yang mengisi pertanyaan melalui google form. Pada penelitian ini terdapat 3 pertanyaan demografi yaitu usia, jenis kelamin, dan status mahasiswa. Data dari pertanyaan-pertanyaan demografi ini akan diambil dari google form yang telah diisi oleh responden.

Demografi Responden	Frekuensi	Persentase
<b>Jenis Kelamin</b>		
Pria	381	81%
Wanita	89	19%
<b>Usia</b>		
18-20 tahun	82	80%
21-23 tahun	376	17.4%
>24 tahun	12	2.6%
<b>Mahasiswa Batam</b>		
Iya	453	96.4%
Tidak	17	3.6%
<b>Total</b>	<b>470</b>	<b>100%</b>

**Gambar 2. Hasil Uji Karakteristik Umum Responden**

Kuesioner yang disebarakan menggunakan google form menggunakan Bahasa Indonesia. Kuesioner disebarakan menggunakan link sehingga responden dapat dengan mudah untuk mengakses dan mengisi kuesioner. Data responden yang ditetapkan sebanyak 381, namun data responden yang didapat hingga saat uji sebanyak 470 data. Data yang terkumpul merupakan data primer pada penelitian. Data primer tersebut dikelola atau diuji dengan menggunakan SPSS versi 26. Hasil pada tabel 4.1 terdapat 381 orang dengan jenis kelamin pria dengan persentase sebesar 81% dan 89 orang jenis kelamin wanita dengan persentase 19%. Hal ini menandakan bahwa lebih banyak pria dibanding wanita yang ada pada perguruan tinggi dengan jurusan IT. Mahasiswa/i sebagai data dari responden kuesioner ini dengan rentan usia 18-20 tahun sebesar 17.4% terdapat 82 orang, usia 21-23 tahun sebanyak 376 orang dengan persentase sebesar 80%, dan usia 24 tahun keatas sebesar 2.6% sebanyak 12 orang. Dengan total sebanyak 470 responden merupakan mahasiswa/i dengan perguruan tinggi jurusan IT. Jurusan IT sangat banyak diminati orang-orang, terutama pada *video game* yang sudah sangat berkembang pada saat ini.

**3.2 Uji Validitas**

Pada instrumen ini, peneliti menguji validitas dengan menggunakan korelasi Pearson Bivariate, di mana nilai di atas 0,5

menunjukkan validitas pada variabel yang dihasilkan, sementara jika nilainya di bawah 0,5 dianggap tidak valid. Berikut adalah hasilnya:

		VG1	VG2	VG_SUM
VG1	Pearson Correlation	1	.554**	.892**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	471	471	471
VG2	Pearson Correlation	.554**	1	.870**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	471	471	471
VG_SUM	Pearson Correlation	.892**	.870**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	471	471	471

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Gambar 3. Hasil Uji Validitas Video Game (Quantitative)**

		VG1	VG2	VG_SUM
VG1	Pearson Correlation	1	.830**	.732**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	30	30	30
VG2	Pearson Correlation	.830**	1	.774**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	30	30	30
VG_SUM	Pearson Correlation	.732**	.774**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	30	30	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Gambar 4. Hasil Uji Validitas Video Game (Qualitative)**

Berdasarkan data pada gambar 3.1.2 dan 3.1.3 diatas, variabel *video game quantitative* dan *qualitative* menyatakan hasil dengan angka diatas 0.5 yang menyatakan variabel *video game* valid. Data *quantitative* menunjukan bahwa nilai setelah diuji lebih tinggi ketimbang hasil uji *qualitative*. Pada saat sesi wawancara, lebih banyak narasumber memberikan pernyataan tidak terlalu sering bermain game namun lebih banyak responden kuesioner yang lebih sering bermain game.

		KPM1	KPM2	KPM3	KPM4	KPM_SUM
KPM1	Pearson Correlation	1	.299**	.387**	.495**	.739**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	471	471	471	471	471
KPM2	Pearson Correlation	.299**	1	.451**	.351**	.718**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	471	471	471	471	471
KPM3	Pearson Correlation	.387**	.451**	1	.328**	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	471	471	471	471	471
KPM4	Pearson Correlation	.495**	.351**	.328**	1	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	471	471	471	471	471
KPM_SUM	Pearson Correlation	.739**	.718**	.749**	.731**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	471	471	471	471	471

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Gambar 5. Hasil Uji Validitas Keterampilan Pemecahan Masalah (Quantitative)**

		KPM1	KPM2	KPM3	KPM4	KPM_SUM
KPM1	Pearson Correlation	1	.608**	.692**	.535**	.581**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.002	.001
	N	30	30	30	30	30
KPM2	Pearson Correlation	.608**	1	.639**	.698**	.514**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.004
	N	30	30	30	30	30
KPM3	Pearson Correlation	.692**	.639**	1	.621**	.696**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
KPM4	Pearson Correlation	.535**	.698**	.621**	1	.389 <sup>b</sup>
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000		.034
	N	30	30	30	30	30
KPM_SUM	Pearson Correlation	.581**	.514**	.696**	.389 <sup>b</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.004	.000	.034	
	N	30	30	30	30	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
 \* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Gambar 6. Hasil Uji Validitas Keterampilan Pemecahan Masalah (Qualitative)**

Berdasarkan data pada gambar 3.1.4 dan 3.1.5 variabel keterampilan pemecahan masalah memperoleh hasil dengan angka diatas 0.5 yang menyatakan variabel keterampilan pemecahan masalah valid. Namun, data *qualitative* lebih rendah dibanding data *quantitative* dengan angka (0.581), (0.514), (0.696), (0.388).

		PA1	PA2	PA_SUM
PA1	Pearson Correlation	1	.455**	.790**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	471	471	471
PA2	Pearson Correlation	.455**	1	.905**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	471	471	471
PA_SUM	Pearson Correlation	.790**	.905**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	471	471	471

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Gambar 7. Hasil Uji Validitas Prestasi Akademik (Quantitative)**

		PA1	PA2	PA_SUM
PA1	Pearson Correlation	1	.480**	.584**
	Sig. (2-tailed)		.007	.001
	N	30	30	30
PA2	Pearson Correlation	.480**	1	.628**
	Sig. (2-tailed)	.007		.000
	N	30	30	30
PA_SUM	Pearson Correlation	.584**	.628**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	
	N	30	30	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Gambar 8. Hasil Uji Validitas Prestasi Akademik (Qualitative)**

Berdasarkan data pada gambar diatas, variabel prestasi akademik memperoleh hasil dengan angka diatas 0.5 yang menyatakan variabel prestasi akademik valid. Data yang dihasilkan setelah diuji kembali menunjukkan bahwa data *quantitative* cenderung lebih tinggi

dibanding data *qualitative* dengan angka (0.790), (0.905).

**3.2 Uji Reliabilitas**

Pada pengujian reliabilitas peneliti akan melihat nilai Cronbach's Alpha yang diatas 0,5. Jika nilai tersebut terpenuhi, maka variabel yang diuji dianggap reliabel. Berikut ini adalah hasil pengujian reliabilitas yang dilakukan:

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	471	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	471	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.711	2

**Gambar 9. Uji Reliabilitas Video Game (Quantitative)**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.901	2

**Gambar 10. Uji Reliabilitas Video Game (Qualitative)**

Berdasarkan data pada gambar diatas uji *quantitative* dan *qualitative* menyatakan angka yang didapatkan diatas 0.5 maka hasil uji reliabilitas *video game* dinyatakan valid.

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	471	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	471	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.714	4

**Gambar 11. Uji Reliabilitas Keterampilan Pemecahan Masalah (Quantitative)**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.861	4

**Gambar 12. Uji Reliabilitas Keterampilan Pemecahan Masalah (Qualitative)**

Berdasarkan data pada gambar diatas uji *quantitative* dan *qualitative* menyatakan angka yang didapat lebih dari 0.5 maka hasil uji reliabilitas keterampilan pemecahan masalah dinyatakan valid.

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	471	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	471	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.598	2

**Gambar 13. Uji Reliabilitas Prestasi Akademik (Quantitative)**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

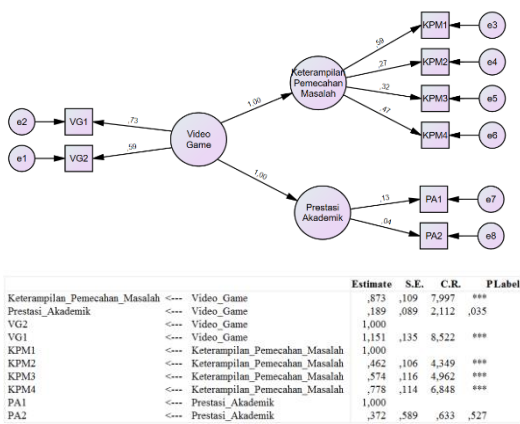
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.649	2

**Gambar 14. Uji Reliabilitas Prestasi Akademik (Qualitative)**

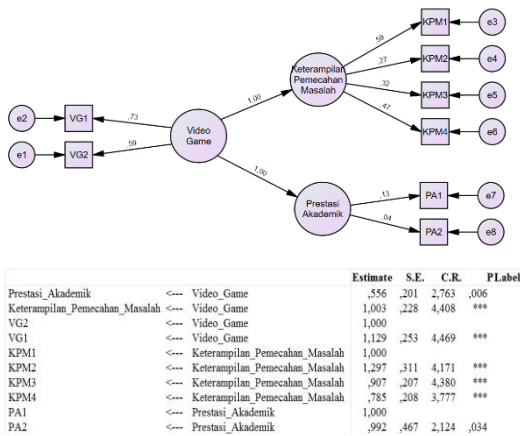
Berdasarkan data pada gambar diatas uji *quantitative* dan *qualitative* menyatakan angka yang didapat lebih dari 0.5 maka hasil uji reliabilitas prestasi akademik dinyatakan valid

### 3.3 Uji Structural Equation Model (SEM)





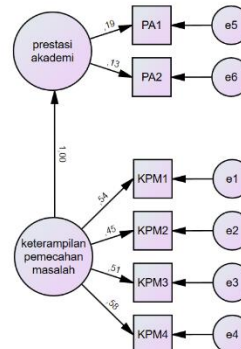
Gambar 15. Uji SEM Video Game Ke Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Prestasi Akademik (Quantitative)



Gambar 16. Uji SEM Video Game Ke Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Prestasi Akademik (Qualitative)

Uji data Structural Equation Modeling dengan menggunakan software Amos. Hasil pengolahan data pada gambar diatas menyatakan bahwa kedua metode penelitian tersebut *video game* mempengaruhi terhadap keterampilan pemecahan masalah. Dari data yang telah diuji, dengan bermain *video game* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Beberapa contoh dari *video game* dapat mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah yaitu : *video game* memerlukan pemikiran analitis untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan. *Video game* juga memerlukan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif untuk memecahkan masalah. Dengan seringnya bermain *video game* maka dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah namun, penting juga untuk membatasi waktu bermain *video game* dan

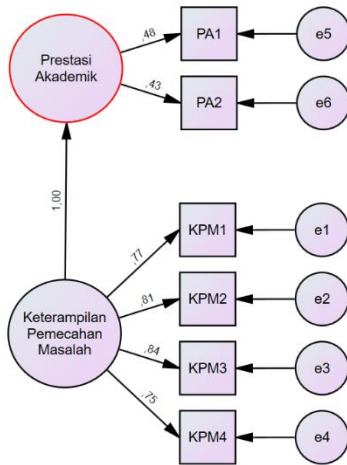
menjaga keseimbangan antara bermain *video game* dan kegiatan lainnya untuk mencapai keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik. Meskipun *video game* dapat mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah seseorang, namun hal itu tidak selalu berarti *video game* dapat mempengaruhi prestasi akademik seseorang. Hal ini disebabkan karena faktor-faktor berikut: Bermain *video game* dapat menghabiskan waktu yang cukup banyak, yang dapat mengurangi waktu yang tersedia untuk belajar dan mengerjakan tugas-tugas akademik. Tidak semua *video game* yang memiliki nilai edukasi atau memberikan manfaat dalam meningkatkan kemampuan akademik seseorang. Sebagian orang bermain *video game* hanya untuk kesenangan pribadi atau bermain tanpa adanya tujuan tertentu. Faktor manajemen waktu seseorang juga dapat mempengaruhi efek dari bermain *video game* terhadap prestasi akademik. Dari faktor-faktor tersebut *video game* dapat mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah seseorang, tetapi efeknya terhadap prestasi akademik dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti waktu yang digunakan, jenis *video game* yang dimainkan, cara memainkan *video game*, dan kemampuan pengaturan waktu seseorang. Oleh karena itu, sangat penting untuk membatasi waktu bermain *video game* dan memastikan bahwa kegiatan akademik mendapat prioritas yang tepat untuk mencapai prestasi akademik yang baik.





		Estimate	S.E.	C.R.	PLabel
prestasi_akademi <-->	keterampilan_pemecahan_masalah	,344	,127	2,721	,007
KPM1 <-->	keterampilan_pemecahan_masalah	1,000			
KPM2 <-->	keterampilan_pemecahan_masalah	,841	,155	5,437	***
KPM3 <-->	keterampilan_pemecahan_masalah	1,012	,176	5,751	***
KPM4 <-->	keterampilan_pemecahan_masalah	1,055	,178	5,933	***
PA1 <-->	prestasi_akademi	1,000			
PA2 <-->	prestasi_akademi	,858	,515	1,666	,096

**Gambar 17. Uji SEM Keterampilan Pemecahan Masalah Ke Prestasi Akademik (Quantitative)**



		Estimate	S.E.	C.R.	PLabel
Prestasi_Akademi <-->	Keterampilan_Pemecahan_Masalah	,519	,206	2,524	,012
KPM1 <-->	Keterampilan_Pemecahan_Masalah	1,000			
KPM2 <-->	Keterampilan_Pemecahan_Masalah	1,369	,310	4,421	***
KPM3 <-->	Keterampilan_Pemecahan_Masalah	,948	,208	4,569	***
KPM4 <-->	Keterampilan_Pemecahan_Masalah	,831	,206	4,028	***
PA1 <-->	Prestasi_Akademi	1,000			
PA2 <-->	Prestasi_Akademi	,892	,492	1,815	,069

**Gambar 18. Uji SEM Keterampilan Pemecahan Masalah Ke Prestasi Akademik (Qualitative)**

Uji Variabel Keterampilan pemecahan masalah ke variabel prestasi akademik dari data yang telah diuji yaitu data *quantitative* dan *qualitative* membuktikan bahwa keduanya tidak mempengaruhi prestasi akademik. Prestasi akademik merupakan pencapaian seseorang dalam bidang studi yang terstruktur dan terukur, seperti nilai ujian, kelulusan, atau pengakuan akademik lainnya. Sementara itu, keterampilan pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah dengan cara yang efektif dan efisien. Memiliki prestasi akademik yang tinggi cenderung memiliki keterampilan pemecahan masalah yang baik pula. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa prestasi akademik yang baik dapat mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah. Namun, ini bukanlah satu-satunya faktor yang memengaruhi keterampilan

pemecahan masalah seseorang, karena keterampilan ini juga dapat dikembangkan melalui latihan dan pengalaman praktis di luar lingkungan akademik. keterampilan analitis merupakan kemampuan diluar lingkungan akademik yang mampu untuk analisis informasi secara kritis dan logis juga sangat berguna dalam memecahkan masalah. Sama dengan halnya keterampilan kreatif yang merupakan keterampilan diluar lingkungan akademik yang mampu untuk berpikir kreatif dan inovatif juga sangat penting dalam memecahkan masalah.

### SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian mengenai analisa video game terhadap prestasi akademik dan keterampilan pemecahan masalah, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil, yaitu:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara *video game* dengan keterampilan pemecahan masalah mahasiswa IT di Kota Batam
2. Tidak ada hubungan yang signifikan antara *video game* dengan prestasi akademik mahasiswa IT di Kota Batam
3. Tidak ada hubungan yang signifikan antara keterampilan pemecahan masalah terhadap prestasi akademik mahasiswa di Kota Batam
4. Walaupun tidak ditemukan hubungan langsung antara *video game* dengan prestasi akademik, tetapi *video game* dapat mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah, yang pada akhirnya dapat berdampak positif terhadap prestasi akademik.

dapat disimpulkan bahwa *video game* dapat berpengaruh positif terhadap keterampilan pemecahan masalah mahasiswa IT di Kota Batam, namun tidak langsung berpengaruh pada

prestasi akademik. Oleh karena itu, para mahasiswa diharapkan dapat mengelola waktu bermain *video game* dengan bijak dan tetap fokus pada kegiatan akademik untuk mencapai prestasi yang optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., Pambudi, T., Sucipto, A., & Nurhada, Y. A. (2020, March). Game Untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk Pada Anak (Multiple Intelligence) Berbasis Android. In *Prosiding-Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung* (pp. 554-568).
- Cholik, C. A. (2021). Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi/ICT dalam Berbagai Bidang. *Jurnal Fakultas Teknik Kuningan*, 2(2), 39-46.
- Derevensky, J. L., Hayman, V., & Gilbeau, L. (2019). Behavioral addictions: excessive gambling, gaming, Internet, and smartphone use among children and adolescents. *Pediatric Clinics*, 66(6), 1163-1182.
- Halbrook, Y. J., O'Donnell, A. T., & Msetfi, R. M. (2019). When and how video games can be good: A review of the positive effects of video games on well-being. *Perspectives on Psychological Science*, 14(6), 1096-1104.
- Kharisma, A. C., Fitryasari, R., & Rahmawati, P. D. (2020). Online games addiction and the decline in sleep quality of college student gamers in the online game communities in Surabaya, Indonesia. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(7), 8987-8993.
- Nurfajriah, S., Netriwati, N., & Widyastuti, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Menggunakan Sandi Semaphore Pramuka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3178-3189.
- Premana, A., Fitralisma, G., Yulianto, A., Zaman, M. B., & Wiryo, M. A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Pertumbuhan Ekonomi Dalam Era Disrupsi 4.0. *Journal of Economics and Management (JECMA)*, 2(2), 1-6.
- Ratan, Z. A., Zaman, S. B., Islam, S. M. S., & Hosseinzadeh, H. (2021). Smartphone overuse: A hidden crisis in COVID-19. *Health policy and technology*, 10(1), 21.
- Ricky, R. A. (2021). The Association Between Microtransaction In Video Games With Video Game Addiction Among Preclinical Medical Students In Atma Jaya Cathoic University Of Indonesia Faculty Of Medicine And Health Science. *Damianus Journal of Medicine*, 20(2), 127-134.
- Suhendar, A. M., Ali, S., & Suratman, A. (2021). Membangun Berpikir Kreatif, Sistematis Dan Logis Matematis Melalui Pembelajaran Koding. *Jurnal Perspektif*, 5(2), 176-190.
- Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019). Perkembangan sistem pembayaran digital pada era revolusi industri 4.0 di indonesia. *Jurnal al-qardh*, 4(1), 60-75.