

## The Mediating Effect of Smartphone Addiction on Students' Academic Performance

Wira Bharata<sup>a\*</sup>, Premi Wahyu Widyaningrum<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universitas Mulawarman, Indonesia

<sup>b</sup>Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

\* Bharata, wrbharata@fisip.unmul.ac.id

### ARTICLE INFO

---

DOI: 10.32832/jm-uika.v12i3.4860

---

Article history:

Received:

16 June 2021

Accepted:

08 August 2021

Available online:

01 October 2021

---

Keywords:

*Ease of Use, Social Anxiety, Smartphone Addiction, Academic Performance*

### ABSTRACT

*The study examined the factors influencing the academic performance of students in Indonesia. Ease of use and social anxiety are considered antecedents of smartphone addiction. Data was collected through an online survey of 100 respondent students in the city of Malang. Data analysis used GSCA software. The findings of this study proved that ease of use and social anxiety has an impact on increasing smartphone addiction behavior. It also reveals the mediating effect of smartphone addiction played an important role in students' academic performance. The recommendation for further researchers is to elaborate on this research model, especially concerning the concept of smartphone addiction.*

---

Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## 1. INTRODUCTION

*Smartphone* telah menjadi bagian penting bagi kehidupan manusia. Masyarakat Indonesia menggunakan *smartphone* tanpa memandang usia, jenis kelamin, maupun tempat tinggal. *Smartphone* tidak hanya telah menggantikan fungsi telepon, tetapi sebagian orang lebih memilih menggunakan *smartphone* dibandingkan komputer ataupun laptop (Nayak, 2018). Fitur yang terdapat pada *smartphone* memungkinkan pengguna untuk melakukan komunikasi, mencari hiburan, menjelajahi informasi, mengambil gambar, menonton video, menyelesaikan pekerjaan dan banyak hal lainnya. Samaha dan Hawi (2016) menyebutkan bahwa penggunaan *smartphone* telah mengubah rutinitas sehari-hari, kebiasaan, dan perilaku sosial manusia.

Berdasarkan data yang dirilis oleh Kemenkominfo, 89% dari total penduduk Indonesia, atau sebanyak 167 juta orang telah menggunakan *smartphone* (Hanum, 2021, Maret 7). Penduduk Indonesia rata-rata menggunakan waktu 8 jam 52 menit untuk menjelajahi *internet* (Novianty, dan Prastya, 2021, Februari 15). Melihat fakta tersebut, dapat diidentifikasi jika mayoritas masyarakat Indonesia rentan kecanduan *smartphone*.

Penelitian yang dilakukan Ambarwaty (2018) menggunakan alat ukur *Smartphone Addiction Scale (SAS)*, menunjukkan bahwa pelajar di Indonesia mengalami kecanduan *smartphone* sebesar 52,3%. Literatur terdahulu telah menunjukkan kecanduan *smartphone* dapat memberikan dampak negatif pada manusia di seluruh dunia (Lee *et al.*, 2014), khususnya di kalangan pelajar (Kibona dan Mgaya, 2015). Tingginya intensitas penggunaan *smartphone* (menyebabkan kecanduan), sebagian diakibatkan karena desain *smartphone* itu sendiri yang mudah untuk dioperasikan.

Hubungan antara kemudahan penggunaan dan minat menggunakan *smartphone*, telah banyak diteliti berbagai sektor. Di bidang perbankan (Kim dan Kang, 2012; Kim *et al.*, 2013), pemasaran (Agrebi dan Jalais, 2015; Kasilingan, 2020), pariwisata (Okumus dan Bilgihan, 2014), ataupun kesehatan (Boontariq *et al.*, 2012). Namun masih sedikit literatur yang mengukur tentang hubungan diantara kemudahan penggunaan (*easy of use*) terhadap kecanduan *smartphone*.

Shaw & Khesarwani (2019) mengkaji konsep *smartphone addiction* sebagai variabel moderasi dalam penelitiannya terkait penggunaan dompet digital di India. Temuan penelitiannya menunjukkan bahwa *smartphone addiction* mampu berkontribusi secara literatur, merubah nilai persepsi positif menjadi negatif. Berdasarkan pemikiran tersebut, maka peneliti mencoba mencari dan mengukur hubungan langsung tentang *ease of use* dan *smartphone addiction*.

*Ease of use* adalah bagaimana penilaian individu terkait penggunaan sistem informasi (Davis, 1989). Bharata dan Widyaningrum (2020) menyatakan bahwa penggunaan *mobile* seluler ditentukan dari sejauh mana keyakinan seseorang dalam kemudahan penggunaannya. Beberapa studi lain terkait penggunaan *smartphone*, juga menegaskan bahwa *ease of use* mampu memprediksi niat individu untuk menggunakan *smartphone* (Lee dan Shin, 2016).

Lee *et al.* (2014) menemukan sisi gelap dalam penggunaan *smartphone*, yang mana jika hal ini dibiarkan akan menimbulkan penyakit sosial dalam masyarakat. Salah satu efek negatif

penggunaan *smartphone* adalah dimana seseorang akan nyaman ketika berinteraksi di dunia maya, namun mereka merasa cemas ketika berinteraksi di dunia nyata. Para peneliti terdahulu (Yen *et al.*, 2012; Reid dan Reid, 2007) telah membuktikan bahwa tingkat *social anxiety* lebih rendah di dunia maya dibandingkan dalam kehidupan nyata.

*Social anxiety* adalah rasa ketakutan berlebihan terhadap situasi sosial, seperti ketika berada di tempat umum atau bertemu dan berinteraksi dengan orang asing (Schlenker dan Leary, 1982). Individu yang mempunyai kecemasan sosial tinggi cenderung bergantung pada *smartphone* yang mereka miliki. Semakin dalam seseorang tergantung pada *smartphone*, maka semakin besar kemungkinan kecanduan *smartphone*.

Hubungan antara *social anxiety* dan *smartphone addiction* pernah dikaji oleh beberapa peneliti sebelumnya. Hawi dan Samaha (2017) menyebutkan bahwa *smartphone addiction* mempengaruhi tingkat *social anxiety* pada 381 siswa di Lebanon. Sebaliknya, temuan dari penelitian Kim dan Koh (2018) membuktikan bahwa justru rasa *social anxiety* pada 776 siswa di Korea mendorong peningkatan *smartphone addiction*. Berdasarkan *gap* empiris tersebut, peneliti menyimpulkan memang terdapat hubungan nyata diantara *social anxiety* dan *smartphone addiction*.

*Social anxiety* cenderung dialami oleh pelajar yang masih berusia remaja (Kibona dan M gaya, 2015). Salah satu penyebabnya dikarenakan kelompok usia remaja tersebut masih labil dalam menghadapi situasi yang tidak terduga. Beberapa studi pernah dilakukan untuk mengukur hubungan *social anxiety* dibandingkan dengan kinerja akademik pelajar di Indonesia (Fitria dan Ifdil, 2020; Apriliana *et al.*, 2019). Hal ini yang menjadi dasar pemikiran peneliti untuk mengkaji lebih dalam pada penelitian ini.

Situasi pandemi Covid-19 telah merubah rutinitas pelajar Indonesia. Kebijakan *work from home* (WFH) dan *school from home*, turut mendorong intensitas pelajar Indonesia dalam hal penggunaan *smartphone*. Studi yang dilakukan organisasi pendidikan Cambridge International menyatakan hal serupa. Pelajar Indonesia adalah salah satu pengguna *smartphone* tertinggi dalam pendidikan, bahkan masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara maju (BBC, 2018, Desember 11).

Modernisasi merupakan era yang terdisrupsi hampir di semua lini kehidupan masyarakat (Istiana, 2021), termasuk dalam dunia pendidikan. Penggunaan *smartphone* dalam konteks *e-learning* seperti pedang bermata dua. Studi terdahulu membuktikan bahwa penggunaan *smartphone* mampu meningkatkan kinerja akademik pelajar Indonesia (Pratiwi dan Nuryanti, 2018; Sulaiman, 2020). Studi lain yang dilakukan di beberapa negara turut menyimpulkan hasil serupa (Kim *et al.*, 2019; Sert *et al.*, 2019, Winskel *et al.*, 2019). Namun jika ditinjau dari konteks penggunaan *smartphone* secara berlebihan (*smartphone addiction*), hasil studi membuktikan justru akan menurunkan kinerja akademik pelajar (Samaha dan Hawi, 2016; Kibona dan M gaya, 2015, Khan *et al.*, 2019).

## 2. LITERATURE REVIEW

**Teori Behaviorism.** Behaviorisme merupakan bagian dari ilmu psikologi yang sudah diperkenalkan sejak lama. Salah satu tokoh behaviorisme, Watson (1913) dalam Harzem (2004) menyebutkan teori perilaku muncul akibat kepercayaan manusia yang menganggap ilmu pengetahuan bisa diandalkan. Reaksi manusia terhadap sesuatu bisa bersifat kompleks ataupun sederhana dalam konteks *human behavior*. Pembahasan terkait perilaku manusia selalu memberikan penekanan yang berbeda-beda (Bickerton, 2017), tergantung dari sudut pandang, faktor internal, dan faktor eksternal yang turut mempengaruhi. Seiring dengan perkembangan teknologi sejak diperkenalkan komputer, teori perilaku manusia berkembang menjadi apa yang disebut dengan *human computer behavior* (Novak, 1976).

**Teori Technology Acceptance Model (TAM).** Pembahasan terkait pemanfaatan teknologi oleh manusia, pertama kali dicetuskan oleh Davis (1986). Lebih lanjut, Davis (1989) merumuskan model untuk memahami perilaku penerimaan teknologi, yang lebih dikenal dengan *Technology Acceptance Model* (TAM). Teori ini merupakan perkembangan dari teori sebelumnya yaitu *Theory Reasoned Action* (Fisbein dan Ajzen, 1975) dan *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1985). Sampai saat ini model TAM secara keseluruhan maupun sebagian, sering digunakan untuk penelitian yang berkaitan dengan teknologi informasi (Venkatesh, 2000; Savci dan Aysan, 2017).

**Ease of Use.** Salah satu stimulus pada perilaku pemanfaatan teknologi informasi versi Davis (1986) adalah *Ease of Use*. Kemudahan penggunaan menjadi faktor penting untuk mengukur kualitas sistem terkait keberhasilan sistem informasi tersebut (Seddon, 1997). Teknologi berbasis *web* dirancang untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran dalam dunia pendidikan secara *online*. Oleh karena itu, kemudahan penggunaan menjadi sebuah kebutuhan mutlak. Banyak upaya dalam pengembangan *software* telah dilakukan dengan menciptakan *interface* yang ramah pengguna (Bharata dan Widyaningrum, 2020), hal ini adalah sebuah bukti pentingnya konsep *ease of use* (Venkatesh, 2000). Studi selanjutnya (Putri, 2017) telah membuktikan bahwa *ease of use* adalah faktor kunci yang mendorong pengguna, khususnya pelajar di Indonesia, untuk menggunakan *smartphone*. Penelitian ini mengadopsi 6 indikator yang digunakan oleh Lee dan Shin (2016) untuk mengukur variabel *Ease of Use*. Indikator secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

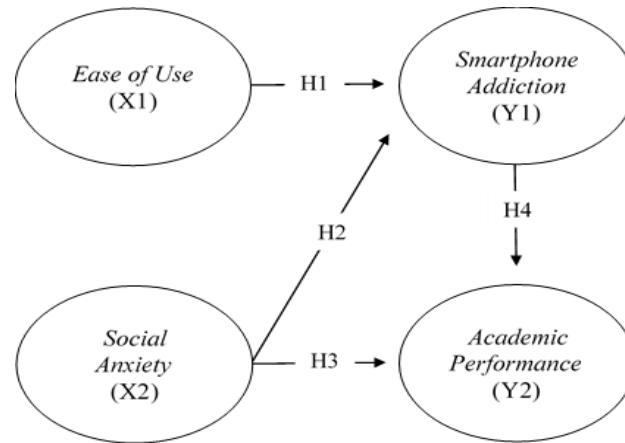
**Social Anxiety.** Spelberger (2010) menyebutkan kecemasan adalah suatu perasaan subyektif seperti ketegangan, kekhawatiran, kegugupan, dan ketakutan. Tingkat kecemasan yang tinggi mengancam kesehatan mental dan fisik individu, dan pada akhirnya akan memberikan efek negatif dalam kehidupannya (Tuma dan Maser, 2019). Kehidupan sosial manusia normal akan terganggu jika terdapat rasa kecemasan yang tinggi. Temuan studi menyatakan bahwa pelajar usia remaja Indonesia mengalami simptom depresi dan *social anxiety* dalam kehidupan sehari-harinya (Alizamar *et al.*, 2018; Parisa, 2015). Sheperd dan Edelman (2005) menyatakan individu dengan tingkat *social anxiety* yang tinggi, lebih memilih melakukan interaksi tidak langsung dibandingkan dengan interaksi tatap muka. Penggunaan *smartphone* dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri pelajar, karena mereka tidak harus melakukan interaksi tatap muka (Lee *et al.*, 2014). Mengacu pada penelitian yang dilakukan

oleh Strahan (2003) dan Lee *et al.*, (2018), penelitian ini mengelaborasi enam indikator untuk mengukur variabel *Social Anxiety*. Indikator secara lengkap disajikan pada Tabel 1.

**Smartphone Addiction.** Kecanduan *smartphone* adalah suatu perilaku penggunaan *smartphone* yang berlebihan, sulit dikendalikan, dan berpengaruh negatif dalam kehidupan sehari-hari (Gokcearslan *et al.*, 2016). Kesenangan yang muncul pada saat awal menggunakan *smartphone*, lama kelamaan akan berubah menjadi kondisi yang mengganggu individu dalam jangka panjang (Lee *et al.*, 2014). Contoh efek negatif akibat *smartphone addiction* yaitu gangguan kesehatan fisik dan mental (Hadlington, 2015) ataupun individu menjadi mudah stres dan mengalami gangguan tidur (Thomee *et al.*, 2011). Efek negatif yang ditimbulkan tersebut, tentu saja mengganggu dan membahayakan hidup manusia, khususnya pelajar dalam usia remaja. Studi terdahulu membuktikan bahwa *smartphone addiction* mempunyai korelasi negatif terhadap kinerja akademik pelajar di Indonesia (Hadi, 2019) maupun di seluruh dunia (Chaudhury dan Tripathy, 2018; Boumosleh dan Jaalouk, 2018; Khan *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Samaha dan Hawi (2016) dan Lee *et al.* (2017), penelitian ini mengelaborasi tujuh indikator untuk mengukur variabel *Smartphone Addiction*. Indikator secara lengkap disajikan pada Tabel 1.

**Academic Performance.** Mustaq dan Khan (2012) menyebutkan siswa adalah aset terpenting bagi setiap lembaga pendidikan. Indikator terbaik dari lulusan ditentukan oleh kualitas *academic performance* siswa. Kinerja akademik adalah hasil akhir yang dicapai pelajar sebagai keberhasilan selama mengikuti pendidikan dalam sebuah institusi pendidikan. Literatur terdahulu (Ali *et al.*, 2009; Abdullah, 2011) banyak membahas faktor yang mempengaruhi kinerja akademik siswa, yaitu psikologis, pribadi, lingkungan dan sosial ekonomi. Istilah kinerja akademik, sering juga disamakan dengan konsep prestasi belajar. Penggunaan *smartphone* dalam dunia pendidikan merupakan salah satu hasil dari perkembangan teknologi buatan manusia. Mengacu pada penelitian yang dilakukan Strahan (2003) dan Nayak (2018), penelitian ini mengelaborasi 6 indikator untuk mengukur variabel *Academic Performance*. Indikator dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Penelitian ini mengkaji sejauh mana kemudahan penggunaan *smartphone* dan rasa kecemasan sosial mempengaruhi *smartphone addiction* di kalangan pelajar Indonesia, khususnya di kota Malang. Peneliti berasumsi ketika pelajar kota Malang mengalami *smartphone addiction*, hal itu dapat menurunkan kinerja akademik mereka. Berdasarkan fenomena dan tinjauan empiris terdahulu, peneliti menyusun model hipotesis untuk membuktikan hubungan diantara variabel-variabel tersebut. Model penelitian ini merupakan elaborasi dari beberapa model penelitian sebelumnya (Lee dan Shin, 2016; Lee *et al.*, 2017; Nayak, 2018; Strahan, 2003; Khan *et al.*, 2019).



**Gambar 1.** Model Hipotesis Penelitian

sumber: Bharata dan Widyaningrum 2020, Malang

Gambar 1 menunjukkan model hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini. Rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H1: *Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Smartphone Addiction*.

H2: *Social Anxiety* berpengaruh positif terhadap *Smartphone Addiction*.

H3: *Social Anxiety* berpengaruh negatif terhadap *Academic Performance*.

H4: *Smartphone Addiction* berpengaruh negatif terhadap *Academic Performance*.

### 3. RESEARCH METHODS

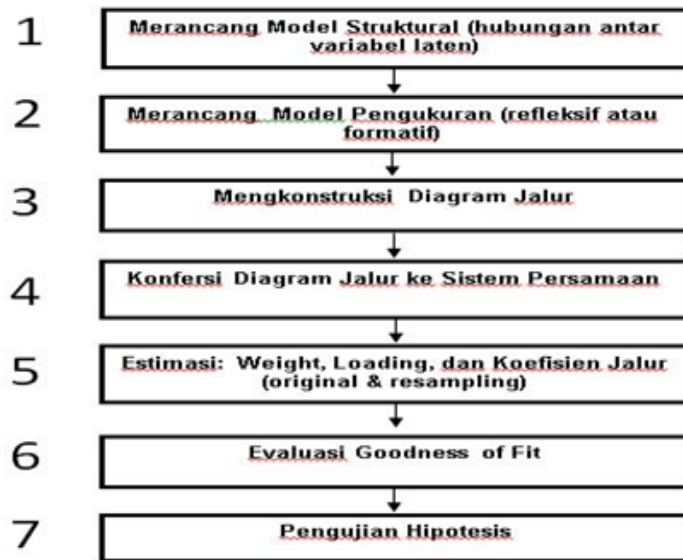
Penelitian ini dilakukan di kota Malang, mulai bulan November 2020 sampai dengan bulan Maret 2021. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis metode *expost facto*. Populasi dalam penelitian ini termasuk jenis *infinite population*, yaitu seluruh pelajar di kota Malang. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan rumus Machin dan Chambell sebanyak 100 orang responden. Jumlah tersebut dianggap memadai untuk mewakili populasi dalam penelitian ini karena data yang bersifat homogen (Machin dan Chambell, 1987).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling*. Teknik *snowball sampling* memiliki kelebihan yaitu dapat memperoleh sampel dengan lebih mudah, melalui jaringan responden yang terbentuk. Kekurangan teknik ini adalah sampel sering tidak dapat mewakili populasi, hal ini membutuhkan ketelitian peneliti untuk menentukan sampel awal dalam membangun jaringan responden.

Peneliti menghubungi secara acak 10 calon responden yang juga merupakan *follower* akun Instagram @pelajarhitsmalang. Peneliti meminta kesediaan 10 orang (sesuai kriteria yang dibutuhkan penelitian ini) untuk mengisi kuesioner secara *online*. Selanjutnya peneliti membuat kesepakatan dengan responden tersebut, demi mendapatkan informasi dan *contact person* 1 atau 2 orang teman mereka. Langkah ini dilakukan berulang-ulang sampai jumlah sampel terpenuhi.

Data primer yang telah dikumpulkan, diolah menggunakan SPSS versi 22. Analisis data menggunakan *software* GSCA (*Generalized Structured Component Analysis*). Kegunaan GSCA adalah untuk mendapatkan model struktural yang *powerfull* guna tujuan konfirmasi.

Solimun (2012) menyatakan metode GSCA setara dengan analisis model struktural berbasis kovarians (SEM). Gambar 2 menunjukkan langkah analisis data menggunakan GSCA.



**Gambar 2.** Langkah analisis GSCA  
sumber: Solimun 2012, Malang

**Tabel 1** menunjukkan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini. Variabel independen yang pada model penelitian ini adalah *Ease of Use* (X1) dan *Social Anxiety* (X2). Variabel independen tersebut akan mempengaruhi variabel dependen yaitu *Smartphone Addiction* (Y1) dan *Academic Performance* (Y2).

**Table 1.** Definisi Operasional Variabel

Variabel	Item	Referensi
<i>Ease of Use</i> (X1)	<i>Smartphone</i> mudah untuk dioperasikan	Lee dan Shin (2016)
	Saya merasa <i>smartphone</i> dapat melakukan apa yang saya inginkan	
	Mengintegrasikan kegiatan belajar dengan <i>smartphone</i> tidak membutuhkan banyak usaha	
	Fitur pada <i>smartphone</i> jelas dan dapat dimengerti	
	Menggunakan <i>smartphone</i> dapat memperlancar kegiatan belajar saya	
<i>Social Anxiety</i> (X2)	Menurut saya <i>smartphone</i> sangat mudah dipelajari	Strahan (2003); Lee et al. (2018)
	Saya tidak nyaman ketika bergaul bersama teman	
	Saya khawatir tidak tahu harus berbicara apa ketika berkumpul bersama teman	
	Saya merasa canggung ketika berbicara dengan teman lawan jenis	
	Saya merasa tegang ketika harus berbicara dengan guru	
<i>Smartphone Addiction</i> (Y1)	Secara umum, saya adalah orang yang pemalu	Lee et al. (2017); Samaha dan Nawi (2016)
	Saya sering merasa gugup ketika harus menelepon seseorang yang tidak saya kenal dekat	
	Saya merasa resah ketika tidak memegang <i>smartphone</i>	
	Saya menggunakan <i>smartphone</i> lebih lama dari yang direncanakan	
	Saya mengalami kesulitan berkonsentrasi di kelas karena menggunakan <i>smartphone</i>	
	<i>Smartphone</i> ada di pikiran saya, bahkan ketika tidak menggunakannya	

Academic Performance (Y2)	Saya terus-menerus memeriksa <i>smartphone</i> agar tidak ketinggalan informasi di media sosial	Strahan (2003); Nayak (2018)
	Saya sering memeriksa <i>smartphone</i> di tengah malam	
	Orang-orang di sekitar memberi tahu bahwa saya terlalu banyak menggunakan <i>smartphone</i>	
	Saya tidak mengalami kesulitan saat belajar di sekolah	
	Saya masih mengingat materi yang pernah dipelajari di sekolah	
	Saya bisa memberikan contoh kongkrit terkait materi yang dipelajari di sekolah	
	Saya memahami materi yang dipelajari di sekolah	
Saya menyelesaikan tugas sekolah dengan tepat waktu		
Saya mampu belajar dalam kelompok di sekolah		

sumber: penulis (2021)

#### 4. RESULTS

Hasil pengujian pada **Tabel 2** menunjukkan semua instrumen yang digunakan dalam penelitian mempunyai koefisien lebih besar dari  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0,197. Dapat disimpulkan seluruh butir pernyataan dinyatakan *valid* dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

**Table 2.** Uji Validitas

Variabel	Indikator	$r_{hitung}$	Kriteria
<i>Ease of Use</i> (X1)	X1.1	0,433	<i>Valid</i>
	X1.2	0,451	<i>Valid</i>
	X1.3	0,489	<i>Valid</i>
	X1.4	0,494	<i>Valid</i>
	X1.5	0,497	<i>Valid</i>
	X1.6	0,511	<i>Valid</i>
<i>Social Anxiety</i> (X2)	X2.1	0,451	<i>Valid</i>
	X2.2	0,425	<i>Valid</i>
	X2.3	0,473	<i>Valid</i>
	X2.4	0,474	<i>Valid</i>
	X2.5	0,531	<i>Valid</i>
	X2.6	0,489	<i>Valid</i>
<i>Smartphone Addiction</i> (Y1)	Y1.1	0,494	<i>Valid</i>
	Y1.2	0,601	<i>Valid</i>
	Y1.3	0,433	<i>Valid</i>
	Y1.4	0,476	<i>Valid</i>
	Y1.5	0,522	<i>Valid</i>
	Y1.6	0,611	<i>Valid</i>
	Y1.7	0,478	<i>Valid</i>
<i>Academic Performance</i> (Y2)	Y2.1	0,491	<i>Valid</i>
	Y2.2	0,411	<i>Valid</i>
	Y2.3	0,478	<i>Valid</i>
	Y2.4	0,491	<i>Valid</i>
	Y2.5	0,616	<i>Valid</i>
	Y2.6	0,538	<i>Valid</i>

sumber: penulis (2021)

Uji reliabilitas merupakan serangkaian pengukuran yang memiliki konsistensi jika pengukuran yang dilakukan secara berulang (Rahmawati dan Asmin, 2021). Instrumen



penelitian dikatakan reliabel jika mempunyai nilai *cronbach alpha* > 0,70. Hasil pengujian reliabilitas ditunjukkan pada Tabel 3.

**Table 3.** Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach Alpha</i>	Kriteria
<i>Ease of Use</i> (X1)	0.764	Reliabel
<i>Social Anxiety</i> (X2)	0.792	Reliabel
<i>Smartphone Addiction</i> (Y1)	0.811	Reliabel
<i>Academic Performance</i> (Y2)	0.773	Reliabel

sumber: penulis (2021)

**Tabel 4** menunjukkan pengukuran model FIT menggunakan *software* GSCA. Nilai FIT berada diantara angka 0 sampai dengan 1. Nilai FIT yang menunjukkan varian total dari semua variabel yang dapat dijelaskan adalah sebesar 0,771. Hal ini berarti nilai varian variabel *Ease of Use* (X1), *Social Anxiety* (X2), *Smartphone Addiction* (Y1), dan *Academic Performance* (Y2) dapat diukur sebesar 77,1%. Sedangkan sisanya yaitu 22,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam model penelitian ini.

Nilai GFI adalah sebesar 0,816, sedangkan nilai SRMR adalah sebesar 0.245. Nilai GFI mendekati 1 dan nilai SRMR mendekati 0. Berdasarkan hasil indikasi pendugaan menggunakan parameter GSCA tersebut, dapat dinyatakan bahwa model penelitian ini cocok dan dapat dilanjutkan untuk pengukuran selanjutnya.

**Table 4.** Model FIT GSCA

Model Fit	
FIT	0.771
AFIT	0.703
GFI	0.816
SRMR	0.245
NPAR	100

sumber: penulis (2021)

Berdasarkan **Tabel 5**, dapat diketahui bahwa variabel *Ease of Use* (X1) mempunyai enam indikator yang mendeskripsikan. Rentang skala dimulai dari satu sampai lima, yang artinya rentang dimulai dari yang sangat jelek sampai sangat baik. Indikator ketiga (X1.3) yaitu mengintegrasikan kegiatan belajar dengan *smartphone* tidak membutuhkan banyak usaha, mempunyai loading estimate terbesar yaitu sebesar 0,768.

**Table 5.** Variabel *Ease of Use* (X1)

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
AVE = 0.736, Alpha =0.902									
<i>Ease of Use</i>									
X1.1	0.734	0.135	3.13*	0.115	0.135	2.15*	0.681	0.092	2.07*
X1.2	0.724	0.126	2.07*	0.082	0.042	1.97*	0.509	0.133	2.34*
X1.3	0.768	0.096	1.89	0.098	0.182	1.75	0.614	0.130	1.69
X1.4	0.751	0.139	3.44*	0.130	0.131	2.21*	0.534	0.088	2.24*
X1.5	0.668	0.072	1.91	0.108	0.072	1.77	0.542	0.108	1.66
X1.6	0.772	0.119	2.14*	0.107	0.121	2.21*	0.631	0.075	2.24*

sumber: penulis (2021)

**Table 6.** Variabel *Social Anxiety* (X2)

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
<i>Social Anxiety</i>									
AVE = 0.711, Alpha = 0.901									
X2.1	0.828	0.199	2.33*	0.153	0.121	2.49*	0.847	0.167	3.21*
X2.2	0.524	0.079	1.33	0.144	0.097	1.91	0.547	0.075	1.77
X2.3	0.741	0.165	2.06*	0.101	0.048	1.52	0.608	0.139	2.3*
X2.4	0.689	0.144	2.04*	0.116	0.065	1.68	0.611	0.102	2.17*
X2.5	0.757	0.192	3.1*	0.127	0.082	2.16*	0.514	0.163	2.36*
X2.6	0.659	0.093	1.41	0.111	0.052	1.49	0.514	0.086	1.81

sumber: penulis (2021)

Variabel kedua yaitu *Social Anxiety* (X2) terdiri dari 6 indikator. **Tabel 6** menunjukkan bahwa nilai rata-rata *loading estimate* dari semua indikator variabel *Social Anxiety* (X2) adalah sebesar 0,711 dengan tingkat kepercayaan 90,1%. Indikator pertama yaitu tidak nyaman ketika bergaul bersama teman (X2.1), mempunyai nilai *loading estimate* tertinggi di antara semua indikator sebesar 0,828.

**Table 7.** Variabel *Smartphone Addiction* (Y1)

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
<i>Smartphone Addiction</i>									
AVE = 0.709, Alpha = 0.906									
Y1.1	0.689	0.144	2.04*	0.116	0.065	1.68	0.611	0.102	2.17*
Y1.2	0.751	0.139	3.44*	0.130	0.131	2.21*	0.534	0.088	2.24*
Y1.3	0.744	0.165	3.06*	0.101	0.048	1.52	0.608	0.139	2.3*
Y1.4	0.711	0.142	2.16*	0.109	0.066	3.03*	0.608	0.118	2.51*
Y1.5	0.717	0.023	2.24*	0.183	0.003	1.62	0.939	0.107	2.93*
Y1.6	0.772	0.119	2.14*	0.107	0.121	2.21*	0.631	0.075	2.24*
Y1.7	0.692	0.123	2.08*	0.111	0.052	1.49	0.514	0.086	1.91

sumber: penulis (2021)

Variabel ketiga yaitu *Smartphone Addiction* (Y1) memiliki tujuh indikator yang mendeskripsikan. Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *loading estimate* adalah sebesar 0,709 dengan standar kepercayaan 91,7%. Jika melihat nilai *critical ratio*, dapat dijelaskan bahwa semua indikator menunjukkan nilai signifikan, yaitu melebihi 1,96. Indikator kedua yaitu menggunakan *smartphone* lebih lama dari yang direncanakan (Y1.2) mempunyai nilai *loading estimate* yang tertinggi, sebesar 0,751.

**Table 8.** Variabel *Academic Performance* (Y2)

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
<i>Academic Performance</i>									
AVE = 0.717, Alpha = 0.911									
Y2.1	0.724	0.106	2.55*	0.215	0.106	2.65*	0.628	0.093	2.23*
Y2.2	0.716	0.105	2.06*	0.197	0.105	1.49	0.771	0.108	2.25*
Y2.3	0.657	0.192	3.1*	0.127	0.082	2.16*	0.514	0.163	3.21*
Y2.4	0.689	0.144	2.04*	0.116	0.065	1.68	0.611	0.102	2.17*
Y2.5	0.786	0.097	2.85*	0.113	0.046	2.64*	0.645	0.088	2.19*
Y2.6	0.634	0.137	2.19*	0.136	0.136	2.26*	0.539	0.161	2.75*

sumber: penulis (2021)

Berdasarkan **Tabel 8**, dapat diketahui pengukuran secara lengkap variabel *Academic Performance* (Y2). Variabel terakhir yaitu *Academic Performance* (Y2) mempunyai 6 indikator. Semua indikator dinyatakan mempunyai nilai signifikan, dengan *critical ratio* di atas 1.96. Indikator kelima (Y2.5) menyelesaikan tugas tepat waktu, mempunyai nilai *loading estimate* tertinggi yaitu sebesar 0,786. Berdasarkan pengukuran dari nilai *critical ratio*, indikator kelima (Y2.5) memang mempunyai nilai paling signifikan, yaitu sebesar 2,85\*.

**Table 9.** Pengujian Struktural Model

<i>Path Coefficients</i>			
	Estimate	SE	CR
<i>Ease of Use -&gt; Smartphone Addiction</i>	0.682	0.202	1.99*
<i>Social Anxiety -&gt; Smartphone Addiction</i>	0.719	0.183	2.02*
<i>Social Anxiety -&gt; Academic Performance</i>	-0.737	0.149	1.88
<i>Smartphone Addiction -&gt; Academic Performance</i>	-0.812	0.211	2.16*

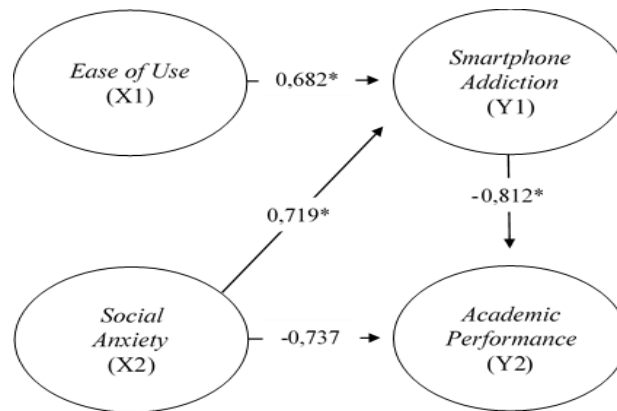
sumber: penulis (2021)

Hipotesis H1 menyatakan bahwa *Ease of Use* memiliki pengaruh positif terhadap *Smartphone Addiction*. Hasil pengujian (Tabel 9) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0,682 dengan tingkat signifikansi sebesar 1,99\*. Dapat dinyatakan bahwa hipotesis ini diterima. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori TAM yang dikemukakan oleh Davis (1989) dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Lee dan Shin, 2016).

Hubungan antara *Social Anxiety* terhadap *Smartphone Addiction* juga diukur pada penelitian ini. Hasil pengukuran menunjukkan hasil positif dan signifikan. Nilai *critical ratio* sebesar 2,02\* dengan *loading estimate* adalah sebesar 0,719. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis H2 diterima. Temuan penelitian ini memperkuat hasil studi sebelumnya terkait hubungan diantara *Social Anxiety* dan *Smartphone Addiction* (Hawi dan Samaha, 2017; Lee *et al.*, 2018; Kim dan Koh, 2018).

Hipotesis H3 menyebutkan terdapat hubungan negatif antara *Social Anxiety* dan *Academic Performance*. Hasil pengujian pada tabel 9 terlihat bahwa nilai koefisien jalur sebesar -0,737 dan *critical ratio* sebesar 1,88. Hal ini berarti terdapat hubungan negatif non signifikan antara kedua variabel tersebut. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis H3 diterima. Hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada pelajar di Indonesia (Apriliana *et al.*, 2019; Fitria dan Ifdil, 2020), maupun pada pelajar di luar negara Indonesia (Strahan, 2003; Kibona dan Mgya, 2015).

Hubungan terakhir yang diuji pada penelitian ini adalah terkait *Smartphone Addiction* dan *Academic Performance*. Beberapa studi terdahulu (Boumosleh dan Jaalouk, 2018; Chaudhury dan Tripathy, 2018; Khan *et al.*, 2019; Hadi, 2019) menemukan bahwa *Smartphone Addiction* mempunyai korelasi negatif terhadap *Academic Performance*. Senada dengan hal itu, hasil temuan penelitian ini menunjukkan hubungan antara *Smartphone Addiction* dan *Academic Performance* mempunyai nilai koefisien jalur sebesar -0,812 dengan tingkat signifikansi sebesar 2,16\*. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis H4 diterima.



**Gambar 3.** Model Empiris Penelitian

sumber: Bharata & Widyaningrum 2021, Malang

## 5. CONCLUSION AND SUGGESTION

Temuan empiris pada penelitian ini membuktikan terdapat hubungan diantara variabel-variabel yang diteliti. Semua hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dinyatakan diterima. Hal ini berarti bahwa ketika salah satu variabel mengalami perubahan nilai (baik positif maupun negatif), maka akan berpengaruh terhadap variabel lain. Namun masih terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu obyek penelitian ini hanya terbatas pada pelajar di Kota Malang. Disarankan untuk peneliti berikutnya dapat mencoba menerapkan terhadap obyek penelitian yang berbeda, sehingga dimungkinkan bisa menghasilkan temuan yang berbeda pula. Peneliti berikutnya juga dapat mengelaborasi, menambahkan, ataupun mengurangi variabel yang ada dalam model penelitian ini, terutama yang berkaitan dengan konsep *smartphone addiction*.

## REFERENCES

- [1] Abdullah, A. M. (2011). Factors affecting business students' performance in Arab Open University: The case of Kuwait. *International Journal of Business and Management*, 6(5), 146.
- [2] Agrebi, S., & Jallais, J. (2015). Explain the intention to use smartphones for mobile shopping. *Journal of retailing and consumer services*, 22, 16-23.
- [3] Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control* (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.
- [4] Ali, N., Jusof, K., Ali, S., Mokhtar, N., & Salamat, A. S. A. (2009). The Factors Influencing Students' performance at Universiti Teknologi Mara Kedah, Malaysia. *Management Science and Engineering*, 3(4), 81-90.
- [5] Alizamar, A., Afdal, A., & Fikri, M. (2018). The Exploration of Young Prisoners Social Anxiety.
- [6] Ambarwaty, U. D. (2018). *Pengaruh kontrol diri, kesepian dan sensation seeking terhadap kecanduan smartphone pada remaja* (Bachelor's thesis, Jakarta: Fakultas Psikologi UIN Syarif Hidayatullah).
- [7] Apriliana, I. P. A., Suranata, K., & Dharsana, I. K. (2019). Mereduksi kecemasan siswa melalui

- konseling cognitive behavioral. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 3(1), 21-30.
- [8] BBC. (2018, Desember 11). Pelajar Indonesia jadi salah satu pengguna teknologi tertinggi di dunia. Diakses dari <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-46500293>
- [9] Bharata, W., & Widyaningrum, P. W. (2020). Analisis Penerimaan Teknologi Mobile Banking Terhadap Use Behavior Melalui Pendekatan Model Utaut 2 (Studi Pada Nasabah KCU BCA Malang). *CAPITAL: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 3(2), 139-159.
- [10] Bickerton, D. (2017). *Language and human behavior*. University of Washington Press.
- [11] Boontarig, W., Chutimaskul, W., Chongsuphajaisiddhi, V., & Papsatorn, B. (2012, June). Factors influencing the Thai elderly intention to use smartphone for e-Health services. In *2012 IEEE symposium on humanities, science and engineering research* (pp. 479-483). IEEE.
- [12] Boumosleh, J., & Jaalouk, D. (2018). Smartphone addiction among university students and its relationship with academic performance. *Global Journal of Health Science*, 10(1), 48-59.
- [13] Chaudhury, P., & Tripathy, H. K. (2018). A study on impact of smartphone addiction on academic performance. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.6), 50-53.
- [14] Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems. *Cambridge, MA*.
- [15] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- [16] Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behaviour: An introduction to theory and research. Reading MA: Addison-Wesley. *Fransson, N., and Garling*, 369-382.
- [17] Fitria, L., & Ifdil, I. (2020). Kecemasan remaja pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 1-4.
- [18] Gökçearsan, Ş., Mumcu, F. K., Haşlamam, T., & Çevik, Y. D. (2016). Modelling smartphone addiction: The role of smartphone usage, self-regulation, general self-efficacy and cyberloafing in university students. *Computers in Human Behavior*, 63, 639-649.
- [19] Hadi, A. F. (2019). Pengaruh penggunaan smartphone dan kecanduan smartphone terhadap prestasi belajar ekonomi siswa kelas X dan XI IPS SMA Islam 1 Surakarta.
- [20] Hadlington, L. J. (2015). Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 51, 75-81.
- [21] Hanum, Z. (2021, Maret 7). Kemenkominfo: 89% penduduk Indonesia gunakan *smartphone*. Diakses dari <https://mediaindonesia.com/humaniora/389057/kemenkominfo-89-penduduk-indonesia-gunakan-smartphone>
- [22] Harzem, P. (2004). Behaviorism for new psychology: What was wrong with behaviorism and what is wrong with it now. *Behavior and Philosophy*, 5-12.
- [23] Hawi, N. S., & Samaha, M. (2017). Relationships among smartphone addiction, anxiety, and family relations. *Behaviour & Information Technology*, 36(10), 1046-1052.
- [24] Istiana, D. M. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan pada Transportasi Online Roda Dua PT X. *Jurnal Manajemen (Edisi Elektronik)*, 12(2), 60-74.
- [25] Kasilingam, D. L. (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. *Technology in Society*, 62, 101280.
- [26] Khan, A. A., Khalid, A., & Iqbal, R. (2019). Revealing the relationship between smartphone addiction and academic performance of students: Evidences from higher educational Institutes of Pakistan. *Pakistan Administrative Review*, 3(2), 74-83.

- [27] Kibona, L., & Mgaya, G. (2015). Smartphones' effects on academic performance of higher learning students. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, 2(4), 777-784.
- [28] Kim, E., & Koh, E. (2018). Avoidant attachment and smartphone addiction in college students: The mediating effects of anxiety and self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 84, 264-271.
- [29] Kim, I., Kim, R., Kim, H., Kim, D., Han, K., Lee, P. H., ... & Lee, U. (2019). Understanding smartphone usage in college classrooms: A long-term measurement study. *Computers & Education*, 141, 103611.
- [30] Kim, J. B., & Kang, S. (2012). A study on the factors affecting the intention to use smartphone banking: The differences between the transactions of account check and account transfer. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 7(3), 87-96.
- [31] Kim, J., Kang, S., & Cha, H. S. (2013). Smartphone banking: The factors influencing the intention to use. *KSII Transactions on Internet and Information Systems (TIIS)*, 7(5), 1213-1235.
- [32] Lee, W. J., & Shin, S. (2016). A comparative study of smartphone addiction drivers' effect on work performance in the US and Korea. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 32(2), 507-516.
- [33] Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in human behavior*, 31, 373-383.
- [34] Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2017). Heads-down tribes across four Asian countries: antecedents of smartphone addiction. *International Journal of Mobile Communications*, 15(4), 414-436.
- [35] Lee, Y. K., Chang, C. T., Cheng, Z. H., & Lin, Y. (2018). How social anxiety and reduced self-efficacy induce smartphone addiction in materialistic people. *Social Science Computer Review*, 36(1), 36-56.
- [36] Machin, D., & Campbell, M. J. (1987). Statistical tables for the design of clinical trials.
- [35] Mushtaq, I., & Khan, S. N. (2012). Factors affecting Students' academic performance. *Global journal of management and business research*, 12(9).
- [37] Nayak, J. K. (2018). Relationship among smartphone usage, addiction, academic performance and the moderating role of gender: A study of higher education students in India. *Computers & Education*, 123, 164-173.
- [38] Novak Jr, G. S. (1976). Computer understanding of physics problems stated in natural language. *American Journal of Computational Linguistics*.
- [39] Novianty, D. & Prastya, D. (2021, Februari 15). Jumlah Pengguna di Indonesia Mencapai Capai 202,6 Juta Orang. Diakses dari <https://www.suara.com/teknologi/2021/02/15/123000/jumlah-pengguna-internet-di-indonesia-capai-2026-juta-orang>
- [40] Okumus, B., & Bilgihan, A. (2014). Proposing a model to test smartphone users' intention to use smart applications when ordering food in restaurants. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*.
- [41] Parisa, N. (2015). *Hubungan antara problematic internet use dengan social anxiety pada remaja* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- [42] Pratiwi, B. J., & Nuryanti, R. (2018). Smartphone Usage on Students Learning English: The Impact of School Policy. *ELS Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 1(2), 199-209.
- [43] Putri, N. N. A. (2017). Minat Individu Menggunakan Smartphone: Studi Empiris Konteks Sistem Mobile Commerce. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 5(1).

- [44] Rahmawati, R., & Asmin, E. A. (2021). Motivasi, Komitmen Organisasi, Kompetensi dan Dampaknya Terhadap Kinerja Guru. *Jurnal Manajemen (Edisi Elektronik)*, 12(1), 52-65.
- [45] Reid, D. J., & Reid, F. J. (2007). Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 10(3), 424-435.
- [46] Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in human behavior*, 57, 321-325.
- [47] Savci, M., & Aysan, F. (2017). Technological addictions and social connectedness: predictor effect of internet addiction, social media addiction, digital game addiction and smartphone addiction on social connectedness. *Dusunen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences*, 30(3).
- [48] Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization model. *Psychological bulletin*, 92(3), 641.
- [49] Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information systems research*, 8(3), 240-253.
- [50] Sert, H., Taskin Yilmaz, F., Karakoc Kumsar, A., & Aygin, D. (2019). Effect of technology addiction on academic success and fatigue among Turkish university students. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 7(1), 41-51.
- [51] Shaw, B., & Kesharwani, A. (2019). Moderating effect of smartphone addiction on mobile wallet payment adoption. *Journal of Internet Commerce*, 18(3), 291-309.
- [52] Shepherd, R. M., & Edelman, R. J. (2005). Reasons for internet use and social anxiety. *Personality and individual Differences*, 39(5), 949-958.
- [53] Solimun, P. C. R. P. P. (2012). Struktural Generalized Structured Componeny Analysis GSCA. *Program Studi Statistika FMIPA Universitas Brawijaya. Malang*.
- [54] Spielberger, C. D. (2010). Test anxiety inventory. *The Corsini encyclopedia of psychology*, 1-1.
- [55] Strahan, E. Y. (2003). The effects of social anxiety and social skills on academic performance. *Personality and individual differences*, 34(2), 347-366.
- [56] Sulaiman, J. M. (2020). Pengaruh Media Belajar Smartphone Terhadap Belajar Siswa Di Era Pandemi Covid-19:(The Influence of Smartphone Learning Media on Student Learning in The Era Pandemi Covid-19). *Indonesian Educational Administration and Leadership Journal*, 2(2), 94-106.
- [57] Thomée, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC public health*, 11(1), 1-11.
- [58] Tuma, A. H., & Maser, J. D. (Eds.). (2019). *Anxiety and the anxiety disorders*. Routledge.
- [59] Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342-365.
- [60] Winskel, H., Kim, T. H., Kardash, L., & Belic, I. (2019). Smartphone use and study behavior: A Korean and Australian comparison. *Heliyon*, 5(7), e02158.
- [61] Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Wang, P. W., Chang, Y. H., & Ko, C. H. (2012). Social anxiety in online and real-life interaction and their associated factors. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(1), 7-12.