

---

## HUBUNGAN ANTARA *SMARTPHONE ADDICTION* DAN *SUSTAINED ATTENTION* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Dito Setiadarma<sup>1</sup>, I Made Krisna Dinata<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Departemen/KSM Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana  
Koresponding author: Dito Setiadarma  
Email : dito.setiadarma@gmail.com

### ABSTRAK

*Smartphone addictions* dapat mempengaruhi berbagai aspek seperti kesehatan dan psikososial. Penggunaan *smartphone* yang berlebihan tidak berkorelasi dengan jumlah waktu tidur melainkan berkorelasi dengan kualitas tidur, terutama akibat kebiasaan saling berkirim pesan. Gangguan psikologis pada penderita *smartphone addictions*, yaitu pengguna *smartphone* lebih mudah mengalami perasaan depresi, cemas, tidak percaya diri. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara *smartphone addiction* dan *sustained attention* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik *cross-sectional* dengan data primer menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel *Smartphone addictions* adalah perilaku keterikatan atau kecanduan terhadap *smartphone* yang dan variabel *sustained attention* adalah kemampuan untuk mempertahankan atensi saat melakukan aktivitas berulang dalam jangka waktu yang panjang. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 September hingga 20 Oktober 2016 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Data diambil dari pengumpulan kuesioner SAS-SV dan pengukuran tingkat *sustained attention* menggunakan PC-PVT. Sampel yang didapatkan pada penelitian ini berjumlah 139 responden (53 laki laki dan 86 perempuan; rata rata umur =  $20,76 \pm 0,666$ ). Uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan distribusi data tidak normal. Selanjutnya Data dianalisis dengan menggunakan uji *Mann-Whitney U* dan didapatkan, minRT ( $p=0,011$ ), maxRT ( $p=0,000$ ), meanRT ( $p=0,000$ ), medianRT ( $p=0,001$ ), yaitu nilai kurang dari 0,05 ( $p<0,05$ ). Penelitian ini menunjukkan *smartphone addiction* berhubungan secara signifikan dengan *sustained attention* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

**Kata kunci:** *smartphone, smartphone addiction, sustained attention, PC-PVT*

### ABSTRACT

Smartphone addiction variable is behavior of the excessive use of cell phone that can be regarded as an impulse control disorder, while sustained attention is the capacity to sustain the attention while doing activity in a long period of time, anxious, not confident. This study aims to determine whether is there a relationship between smartphone addictions and sustained Psychological disorders in smartphone addictions, smartphone users are more prone to feeling depressed attention among medical students of Udayana University. This analytic cross-sectional

research use simple random sampling technique with the primary data. 139 Samples (53 males and 86 females; mean age =  $20.76 \pm 0.666$ ) taken are based on the criteria of inclusion and exclusion. The study is done between September 1 to October 20, 2016 in the University of Udayana. The data are collected from the SAS-SV questionnaire and measurement of level sustained attention using PC-PVT. Based on the results of Kolmogorov-Smirnov statistical test, found that the data distributed abnormally. Then, the data are analyzed using Mann-Whitney U test, found that the value of minRT ( $p=0.011$ ), maxRT ( $p=0.000$ ), dan meanRT ( $p=0.000$ ), medianRT ( $p=0.001$ ) is less than 0.05 ( $p<0.05$ ). Smartphone addiction relates with sustained attention significantly on medical students of Udayana Universty.

**Keywords:** smartphone, smartphone addiction, sustained attention, PC-PVT

## PENDAHULUAN

Definisi *Smartphone* menurut *oxford dictionaries* adalah ponsel yang dapat menjalankan fungsi dari komputer, umumnya memiliki tampilan antarmuka *touchscreen*, akses internet, dan sistem operasi. Sistem operasi yang umum digunakan adalah Symbian OS, iOS, RIM BlackBerry, Windows Mobile, Linux, dan Android. Penggunaan *smartphone* memberikan dampak yang sangat signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari bidang ekonomi, edukasi, kesehatan, serta kehidupan sosial.<sup>1</sup> *Smartphone* juga secara perlahan mengubah norma, budaya serta tingkah laku. Tapi, dibalik itu secara tidak sadar penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat menyebabkan suatu kecanduan.<sup>2</sup>

Penggunaan *smartphone* yang berlebihan saat ini dapat dengan mudah dijumpai dalam masyarakat dan penggunaan yang berlebihan juga berhubungan dengan atensi. *National Safety Council* di Amerika Serikat memperkirakan 21% dari total kecelakaan atau 1,2 juta kecelakaan pada tahun 2013 di Amerika melibatkan penggunaan *cellphone* pada saat mengemudi.<sup>3</sup> Sebuah studi oleh Alfawareh tentang penggunaan *smartphone* oleh mahasiswa di *Najran University* menunjukkan 94,14% mahasiswa telah memiliki *smartphone*. Penggunaan *smartphone* pada mahasiswa umumnya untuk menelpon (83,2%), memeriksa *email* (49,8%), melihat *website* (72,9%), berkirim pesan (65%), membaca dokumen (42,9%), berselancar di *internet* (79,9%), memotret gambar (75,2%), mendengarkan musik (65,3%), merekam video (63,4%), menonton film (48,8%), dan penggunaan untuk media sosial (91,92%).<sup>4</sup> Sebuah studi tentang pengguna *smartphone* di Amerika Serikat menemukan bahwa 58% dari pengguna *smartphone* memeriksa perangkatnya sedikitnya satu kali dalam sejam.<sup>1</sup> Bahkan pada tingkat adiksi yang berat, pengguna *smartphone* merasa tidak dapat hidup tanpa adanya

*smartphone*. Peneliti mengungkapkan bahwa penggunaan *smartphone* berlebihan berdampak buruk pada kesehatan fisik dan mental.<sup>5</sup>

Efek *Smartphone addiction* dapat mempengaruhi berbagai aspek seperti kesehatan, psikososial, serta efek pada masyarakat, paparan serta penggunaan berlebihan *smartphone* dapat menyebabkan perburukan kondisi penglihatan dan nyeri pada pergelangan dan leher.<sup>1</sup> *Smartphone addiction* dapat mengganggu tidur malam.<sup>6</sup> Menurut survei 33% pengguna *smartphone* mengaku memeriksa ponsel mereka sepanjang malam. Hampir 50% mengatakan tidak akan berpikir untuk tidur sebelum meletakkan *smartphone* dibawah bantal. Menurut White penggunaan *smartphone* yang berlebihan tidak berkorelasi dengan jumlah waktu tidur melainkan berkorelasi dengan kualitas tidur, terutama akibat kebiasaan saling berkirim pesan.<sup>7,12</sup> Gangguan psikologis pada penderita *smartphone addictions*, yaitu pengguna *smartphone* lebih mudah mengalami perasaan depresi, cemas, tidak percaya diri.<sup>8</sup> Menimbulkan perilaku *obsessive-compulsive* serta, di mana pengguna *smartphone* melakukan hal hal yang bersifat rutin terus menerus, jika tidak melakukan hal rutin tersebut maka mereka akan merasa cemas.<sup>10</sup> Pengguna *smartphone* terputus dari interaksi sosial. *Game*, musik, serta aplikasi hiburan lainnya dapat mempengaruhi mereka untuk berinteraksi dengan orang disekitarnya.<sup>1</sup>

Kementrian Umum Administrasi dan Keamanan Korea Selatan pada tahun 2012 melaporkan sekitar 8,4% pengguna *smartphone* di Korea Selatan mengalami *smartphone addition*.<sup>10</sup> Penelitian lain menyebutkan 11,4% dari individu berumur 10-20 tahun dan 10,4% dari individu berumur 20-30 tahun mengalami *smartphone addiction*. Kriteria diagnosis resmi untuk *smartphone addiction* masih belum ada.<sup>6</sup> Tetapi beberapa gejala yaitu ketidakmampuan dalam mengontrol keinginan penggunaan *smartphone*,

perasaan cemas dan rasa kehilangan jika tidak menggunakan *smartphone*, hingga menarik diri yang artinya menggunakan *smartphone* sebagai sarana mengalihkan diri saat mengalami masalah, serta turunnya produktivitas.<sup>11</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *smartphone addiction* dan *sustained attention* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

**BAHAN DAN METODE**

Metodologi penelitian yang digunakan yaitu pendekatan analitik *cross-sectional*. Penelitian ini menjelaskan hubungan antara variabel-variabel penelitian dengan melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini dilakukan dengan prosedur pengumpulan data dari responden dengan menggunakan kuesioner dan menggunakan alat untuk mengukur *sustained attention*. Lokasi penelitian ini dilakukan di gedung kampus Fakultas Kedokteran Universitas Udayana yang dilakukan pada 1 September sampai 20 Oktober 2016. Pengambilan sampel berasal dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun angkatan 2013 yang harus memenuhi kriteria inklusi: 1) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan rentang umur 18 sampai 25 tahun, 2) Telah menggunakan *smartphone* minimal selama satu tahun, 3) Bersedia menandatangani persetujuan menjadi responden sampai selesai. Kriteria eksklusi yaitu mahasiswa tidak memiliki *smartphone* dan kriteria *drop out* yaitu tidak mengisi kuesioner dengan data yang lengkap. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini meliputi *Smartphone Addictions* (variabel bebas), *Sustained Attention* (variable tergantung), usia (variabel kontrol) dan tipe kepribadian (variabel rambang). *Smartphone addiction* diukur dengan menggunakan *Smartphone Addictions Scale – Short Version* (SAS-SV). *Sustained Attention* ini diperoleh dengan menggunakan *Psychomotor Vigilance Task Testing* (PC-PVT) dengan durasi pemeriksaan selama 5 menit. Hasil dari pemeriksaan PC- PVT disajikan dalam bentuk *mean reaction time*, *median reaction time*, *minimal reaction time*, *maximum reaction time*. Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini melalui lembar kuesioner *Smartphone Addictions Scale – Short Version* (SAS-SV). Skala *Smartphone Addiction Scale-Short version* merupakan skala yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adaptasi dari

alat ukur yang berasal dari “*Smartphone Addictions Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents*”. Data yang diperoleh dari kuesioner SAS-SV disajikan dalam tabel dan grafik setelah diolah menggunakan program *Microsoft Excel*. Kemudian data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan program SPSS versi 23 untuk mengetahui hubungan *smartphone addiction* dan *sustained attention*.

**HASIL**

Penelitian ini dilakukan pada 1 September hingga 20 Oktober 2016 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan kriteria inklusi, eksklusi, dan *drop out* yang telah ditentukan. Subjek penelitian ini adalah 139 orang mahasiswa yang terdiri dari 53 laki-laki dan 86 perempuan. Sebelumnya dilakukan penghitungan besar sampel minimal dengan menggunakan rumus dan didapatkan hasil 102 responden.

**Tabel 1** Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Nilai	
	Smartphone addiction (%)	Non-smartphone addiction (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	25 (32)	28(45,9)
Perempuan	53 (67)	33(54,1)
Umur (tahun )	20,77 ± 0,79	20,75 ± 0,8
Lama Penggunaan Smartphone		
<1 Tahun	0 (0,0)	2(3,3)
1-2 tahun	1 (1,3)	0 (0,0)
2-3 tahun	6 (7,7)	5 (8,2)
3-4 tahun	6 (7,7)	4 (6,6)
4-5 tahun	7 (9,0)	7 (11,5)
>5 tahun	58 (74,4)	43 (70,5)

**Tabel 2** Uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*

<i>Maximum RT</i>	<i>Smartphone addiction</i>	78	0,000
	<i>Non smartphone addiction</i>	61	0,000

Selanjutnya Setelah karakteristik umum dari subjek penelitian diketahui, selanjutnya dilakukan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk normalitas distribusi data. Nilai signifikan  $p > 0,05$  menunjukkan bahwa suatu set data dikatakan terdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas (Tabel 2) Set data pada empat data yang diukur didapatkan data tidak terdistribusi dengan normal karena nilai signifikan data  $p < 0,05$ . Selanjutnya dilakukan *Non-Parametric Test Mann-Whitney* untuk menguji hipotesis.

**Tabel 3** Hasil analisis uji *Mann-Whitney*

	Mean RT	Median RT	Min RT	Max RT
Mann-Whitney U	1478,50	1607,00	1783,00	1557,00
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000*	0,001*	0,011*	0,000*

Mean RT: rerata *reaction time*, Min RT: *minimal reaction time*, Max RT: *maximal reaction time*  
\*Signifikan pada  $p < 0,05$

Hasil analisis uji *Mann-Whitney* (Tabel 3) menunjukkan nilai  $p < 0,05$  pada data *mean reaction time*, *median reaction time*, *minimal reaction time*, *maximum reaction time*, nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa secara statistik ada perbedaan bermakna rerata *mean reaction time*, *median reaction time*, *minimal reaction time*, *maximum reaction time* antara kelompok *smartphone addiction* dan *non smartphone addiction* yang menunjukkan bahwa *smartphone addiction* memberikan perbedaan secara bermakna pada *sustained attention*.

## PEMBAHASAN

Tabel diatas menunjukkan bahwa *smartphone addiction* pada laki laki berjumlah 25 (32,1%) dan perempuan berjumlah 53 (67,9%). Sedangkan, untuk *non smartphone addiction* pada laki laki berjumlah 28 (45,9%) dan perempuan berjumlah 33 (54,1%). Persentase laki-laki (32,1%) pada kelompok *smartphone addiction* lebih kecil daripada perempuan (67,9%) berkebalikan dengan penelitian Mazaheri dan Najarkolaei menunjukkan menunjukkan prevalensi *smartphone addiction* pada

mahasiswa laki-laki lebih tinggi daripada perempuan dengan persentase laki-laki sebesar

Variabel PVT	Kelompok	n	p
Mean RT	<i>Smartphone addiction</i>	78	0,000
	<i>Non smartphone addiction</i>	61	0,034
Median RT	<i>Smartphone addiction</i>	78	0,000
	<i>Non smartphone addiction</i>	61	0,038
Minimum RT	<i>Smartphone addiction</i>	78	0,063
	<i>Non smartphone addiction</i>	61	0,035

64,5% dan perempuan sebesar 56,2%.<sup>13</sup> Persentase total mahasiswa kelompok *smartphone addiction* yaitu 56,1 % dari total jumlah sampel, hal ini menunjukkan persentase *smartphone addiction* yang lebih tinggi dibandingkan penelitian Davey menunjukkan rentangan persentase *smartphone addiction* dari 39% sampai 44%.<sup>14</sup> Untuk rerata usia pada grup *smartphone addiction* memiliki usia 20,77 (SB : 0,79) tahun, sedangkan pada grup *non smartphone addiction* memiliki rerata usia 20,75 (SB : 0,9) tahun. Untuk grup *smartphone addiction* waktu penggunaan *smartphone* terbanyak yaitu lebih dari 5 tahun dengan persentase 74%, sedangkan untuk grup *non smartphone addiction* terbanyak yaitu lebih dari 5 tahun dengan persentase 70,5%.

## SIMPULAN

Secara statistik ada perbedaan bermakna antara kelompok *smartphone addiction* dan kelompok *non smartphone addiction* terhadap *sustained attention* yang diketahui dengan data-data dari PC-PVT, yaitu *mean reaction time*, *median reaction time*, *minimal reaction time*, *maximum reaction time*.

## SARAN

Penelitian ini secara sederhana menguji hubungan *smartphone addiction* terhadap *sustained attention*, sehingga peneliti menyarankan pada penelitian berikutnya untuk menambah variabilitas pada variabel *attention* dan juga mengambil responden penelitian selain mahasiswa. Pada penelitian selanjutnya diharapkan jenis kelamin dapat terdistribusi sama rata serta terdiri dari usia yang lebih beragam, penelitian ini masih bersifat *single centered*, jadi sampel bersifat lebih homogen dan mungkin belum merefleksikan populasi secara umum.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sarwar, M. & Soomro, T.R., Impact of Smartphone's on Society. *European Journal of Scientific Research*, 2013; 98(2): 216–226.
2. Kwon, M., Kim, D., Cho, H., Yang, S., The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PloS One*, 2013; 8(12): e83558.
3. National Safety Council, Annual Estimate of Cell Phone Crashes 2013. [online] diunduh dari: <http://nsc.org/portals/document/attributable-risk.estimated.pdf> [Accessed 8 Nov. 2016].
4. Alfawareh, H.M., Jusoh, S., Smartphones usage among university students: Najran University Case. *International Journal of Academic Research*, 2014; 6(2): 321–326
5. Igarashi T, Motoyoshi T, Takai J, Yoshida T, No mobile, no life: Self- perception and text-message dependency among Japanese high school students. *Computers in Human Behavior*, 2008; 24: 2311–2324.
6. Demirci, K., Akgönül, M., Akpınar, A., Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 2015; 4(2): 85–92.
7. White, A.G., Buboltz W., Igou F., Mobile Phone Use and Sleep Quality and Length in College Students Department of Psychology Department of Psychology., 2011; 1(18): 51–58.
8. Zulkefly, SN. Baharudin, R., Mobile Phone use Amongst Students in a University in Malaysia : Its Correlates and Relationship to Psychological Health. *European Journal of Scientific Research*, 2009' 37(2): 206–218.
9. Akashe, Z., Zamani, B., Abedini, Y., Akbari, H., Hedayati, N., The Relationship between Mental Health and Addictions to Mobile Phones among University Students of Shahrekord, Iran. *Addict Health*, Summer and Autumn, 2014; 6(3): 3–4.
10. Kwon, M., Lee, J., Won, W., Park, J., Min, J., Kim, D., Hahn, C., Choi, J., Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 2013;8(2): e56936.
11. Leung, L., Leisure boredom sensation addiction Symptoms and patterns of cell phone use. *Mobile Phone Symtoms and Use*, 2007; 1:1-36
12. Utami, L. Dinata, M.K., Hubungan antara Sarapan dengan *Sustained Attention* pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika*, 2018; 7(12): 1-6
13. Mazaheri, M., Najarkolaei., Cell Phone and Internet Addiction pamong Students Ni Ishafan University of Medical Sciences Iran. *Journal of Health Policy and Sustainable Health*, 2014; 1(3): 1-9
14. Davey, S., Davey, A., Assessment of Smartphone Addiction in Indian Adolescents: A Mixed Method Study Bay Systematic-review and Meta-analysis Approach. *International Journal of Preventive Medicine*, 2014; 5(12): 1500-1511