

PENGARUH APLIKASI *MOTHER CARES* (MOCA) TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN ORANG TUA DALAM MELAKUKAN STIMULASI TUMBUH KEMBANG BALITA USIA 12–18 BULAN

Tri Wahyuni¹

Abstrak

Stimulasi merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Kemampuan orang tua dalam menstimulus balita tidak bisa muncul begitu saja, diperlukan adanya pemberian informasi dengan media yang menarik agar dapat mencapai hasil yang optimal. Aplikasi *Mother Cares* (MOCA) merupakan aplikasi *smartphone* berisikan panduan untuk melakukan stimulasi tumbuh kembang balita. Aplikasi ini mudah digunakan sehingga diharapkan dapat menjadi media untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang balita secara mandiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi MOCA terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang balita usia 12–18 bulan. Penelitian ini menggunakan rancangan *true eksperiment* dengan *pretest-posttest with control group design*. Subjek penelitian yaitu 60 orang tua yang memiliki balita usia 12-18 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Ibrahim Adjie Kota Bandung. Pengambilan sampel berdasarkan teknik *probability sampling* secara *proportionate stratified random sampling*. Pengujian statistik menggunakan uji t berpasangan dan uji Wilcoxon dengan kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat perbedaan yang bermakna untuk skor pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai $p = 0,004$ untuk pengetahuan dan $p < 0,001$ untuk keterampilan. Simpulan dari penelitian ini adalah aplikasi MOCA berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang balita 12-18 bulan.

Kata kunci : Aplikasi *Mother Cares* (MOCA), pengetahuan, keterampilan, stimulasi tumbuh kembang balita usia 12–18 bulan

Abstract

Stimulation is a very important need for growth and development of children. The ability of parents in stimulating toddlers can not just appear, it is necessary to provide information with interesting media in order to achieve optimal results. Applications Mother Cares (MOCA) is a smartphone application that contains a guide to stimulate the growth of toddlers. This application is easy to use so it is expected to be a medium to improve the knowledge and skills of parents in stimulating growth of children under five independently. The purpose of this study is to determine the effect of MOCA application to increase knowledge and skills of parents in stimulating the growth of infants aged 12-18 months. This study uses true experiment design with pretest-posttest with control group design. The subjects of this study are 60 parents who had children aged 12-18 months in the Working Area of Ibrahim Adjie Bandung Community Health Center. Sampling is based on probability sampling technique proportionate stratified random sampling. Statistical test using paired t test and Wilcoxon test with significance of test result determined based on p value $< 0,05$. The results showed that there was a significant difference for the scores of parents' knowledge and skills in stimulating growth between the intervention group and the control group with $p =$

0.004 for knowledge and $p < 0.001$ for skill. The conclusion of this research is the application of MOCA influential in improving the knowledge and skills of parents in stimulating the growth of infants under the age of 12-18 months.

Keywords : *Mother Cares Application (MOCA), knowledge, skills, growth and development stimulation of toddler, aged 12–18 months*

PENDAHULUAN

Stimulasi merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Kurangnya stimulasi pada anak usia dini dikaitkan dengan gangguan perkembangan emosional, sosial, fisik dan kognitif seperti risiko kesehatan yang buruk dan penyakit kronis, pencapaian akademik/IQ (*Intelligence Quotient*) yang rendah, peningkatan perilaku antisosial dan pendapatan yang lebih rendah di masa dewasa (Ertem, dkk, 2007).

Stimulasi adalah kegiatan merangsang kemampuan dasar anak umur 0-6 tahun agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal. Setiap anak perlu mendapat stimulasi rutin sedini mungkin dan terus-menerus pada setiap kesempatan. Kurangnya stimulasi dapat menyebabkan penyimpangan tumbuh kembang anak bahkan gangguan yang menetap (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Pemberian stimulasi akan efektif apabila memperhatikan kebutuhan anak sesuai tahapan perkembangannya terutama apabila dilakukan pada periode kritis (*golden period*) yakni dua tahun pertama

kehidupan anak dikarenakan pada masa tersebut perkembangan otak anak mencapai 80% (Soetjningsih, 2013).

Berbagai metoda stimulasi dan deteksi dini tumbuh kembang balita telah dikembangkan oleh para ahli dan lintas sektor terkait, diantaranya melalui kegiatan Stimulasi, deteksi, dan intervensi dini tumbuh kembang (SDIDTK) (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Namun, pemantauan tumbuh kembang balita menggunakan SDIDTK masih mengandalkan tenaga kesehatan seperti pos pelayanan terpadu (posyandu). Padahal persentase balita yang tidak pernah ditimbang cenderung meningkat dari 25,5% pada tahun 2007, 23,8 % tahun 2010 kemudian menjadi 34,3% tahun 2013 (Riset Kesehatan Dasar, 2013). Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan SDIDTK di Puskesmas dan jaringannya masih terbatas pada deteksi dini penyimpangan pertumbuhan, sedangkan deteksi dini penyimpangan perkembangan, mental emosional dan pelaksanaan stimulasi anak masih belum dilaksanakan (Maritalia, 2009).

Dalam rangka mempersiapkan anak agar tumbuh dan berkembang dengan baik, maka diperlukan adanya pemberian stimulasi dari keluarga sebagai orang terdekat dengan anak, terutama dari orang tuanya sendiri, yaitu ayah dan ibu. Kemampuan keluarga dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh keluarga terutama ibu (Hurlock, 1999). Kemampuan orang tua dalam menstimulus balita tidak bisa muncul begitu saja, diperlukan adanya pemberian informasi dengan materi yang cukup sederhana, metode yang tepat, serta penggunaan media yang menarik agar dapat mencapai hasil yang optimal (Redjeki GS, 2005).

Aplikasi *Mother Cares* (MOCA) merupakan aplikasi *smartphone* berisikan panduan untuk melakukan stimulasi tumbuh kembang balita. Aplikasi ini dikemas dalam bentuk animasi bergerak, warna yang menarik, *diary* pertumbuhan dan perkembangan yang dapat digunakan untuk menyimpan data hasil stimulasi serta dilengkapi dengan sistem pengingat waktu/*reminder* untuk mengingatkan jadwal pemberian stimulasi setiap harinya. Aplikasi ini mudah digunakan sehingga diharapkan dapat menjadi media untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan

stimulasi secara mandiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi MOCA terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang balita usia 12–18 bulan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan *True eksperiment* dengan *pretest-posttest with control group design*. Subjek penelitian yaitu 60 orang tua yang memiliki balita usia 12–18 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Ibrahim Adjie Kota Bandung yang terbagi ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dengan menggunakan aplikasi MOCA dan kelompok kontrol dengan menggunakan metode konvensional. Pengukuran pengetahuan dan keterampilan menggunakan kuesioner dan daftar tilik yang mengacu kepada pedoman pelaksanaan SDIDTK di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

Pengambilan sampel berdasarkan teknik *probability sampling* secara *proportionate stratified random sampling*. Pengujian statistik menggunakan uji t berpasangan dan uji Wilcoxon dengan kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Perbandingan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi Diberikan

Variabel (Skala 100)	Kelompok		Nilai <i>p</i>
	Intervensi (n=30)	Kontrol (n=30)	
1. Skor Pengetahuan			
- Pretest			
Rata-rata (SD)	66,5 (9,5)	65,2 (10,9)	0,616 *)
Median	65	65	
Rentang	45–85	40–85	
- Posttest			
Rata-rata (SD)	83,8 (8,5)	77 (9,2)	0,004 *)
Median	85	75	
Rentang	70–100	50–100	
Perbandingan Pretest vs Posttest (**)	p < 0,001	p < 0,001	
% naik (mean)	29%	21%	0,252

*) Uji t

**) Uji t berpasangan

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada skor pengetahuan antara

kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan *posttest*, dengan nilai $p=0,004$.

Tabel 2. Perbandingan Skor dan Keterampilan Sebelum dan Sesudah Intervensi Diberikan

Variabel (Skala 100)	Kelompok		Nilai <i>p</i>
	Intervensi (n=30)	Kontrol (n=30)	
Skor Keterampilan			
- Pretest			
Rata-rata (SD)	57,9 (22,1)	51,8 (19,5)	0,242*)
Median	60	55	
Rentang	5,9–88,2	0–80	
- Posttest			
Rata-rata (SD)	88,1 (10,8)	64,9 (25,7)	<0,001 *)
Median	90	75	
Rentang	70–100	0–100	
Perbandingan Pretest vs Posttest (**)	p < 0,001	p=0,064	
% naik (mean)	121,5	50,4	0,030

Keterangan:

*) Uji Mann-Whitney

**) Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 2, terdapat perbedaan skor keterampilan *posttest* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dengan nilai $p < 0,001$, dapat terlihat perbedaan yang bermakna antara keterampilan sebelum dan sesudah

diberikan intervensi. Pada tabel ini juga dapat dilihat bahwa nilai rata-rata, median dan rentang pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pembahasan

Sempurna tidaknya tumbuh kembang anak sangat ditentukan oleh peranan orang tua. Pengetahuan, keterampilan, dan peranan ibu sangat bermanfaat bagi proses perkembangan anak secara keseluruhan karena orang tua dapat segera mengenali kelainan proses perkembangan anaknya dan sedini mungkin memberikan stimulasi pada tumbuh kembang anak yang menyeluruh dalam aspek fisik, mental, dan sosial. Orang tua harus memahami tahap-tahap perkembangan anak agar anak bisa tumbuh kembang secara optimal yaitu dengan memberi anak stimulasi.

Pemberian stimulasi akan efektif apabila memperhatikan kebutuhan anak sesuai tahapan perkembangannya, terutama apabila dilakukan pada periode kritis (*golden period*) yakni dua tahun pertama kehidupan anak (Soetjiningsih, 2013). Usia 12-18 bulan merupakan tahap reaksi sirkuler tersier, yang menandai titik awal perkembangan keingintahuan dan minat terhadap hal baru. Pada anak usia 12–18 bulan kemampuan motorik kasar lebih terlihat sebab pada usia tersebut anak lebih banyak bereksplorasi dengan gerakan-gerakan kasar, sehingga dibutuhkan stimulasi yang adekuat agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal (Santrock, 2012) (Hurlock, 1999).

Kemampuan keluarga dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh keluarga terutama ibu (Hurlock, 1999). Pengetahuan ibu tentang perkembangan anak sangatlah penting karena dapat mengarahkan ibu untuk lebih berinteraksi dengan anak sehingga secara tidak langsung akan berpengaruh pada perkembangan anak. Ibu yang memiliki pengetahuan tentang perkembangan anak cenderung akan menciptakan lingkungan yang sesuai untuk munculnya kemampuan anak (Tamis Le-Monda, 2002).

Pengetahuan dapat mempengaruhi pola pikir dan pemahaman dari informasi yang diterimanya. Pengetahuan sebagai faktor predisposisi yang akan mempermudah dan mempredisposisikan terjadinya perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2012). Pengetahuan seseorang tentang suatu program kesehatan akan mendorong orang tersebut untuk berpartisipasi di dalamnya. Artinya, semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka kesadaran untuk melakukan stimulasi tumbuh kembang balita akan semakin besar (Mubarak, 2012). Dalam penelitian ini yaitu orang tua akan melakukan stimulasi tumbuh kembang balita apabila ia mengetahui dan mengerti tentang manfaat dari stimulasi tumbuh kembang tersebut.

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 1 diperoleh bahwa skor pengetahuan *pretest* pada kedua kelompok responden tidak memiliki perbedaan yang bermakna (nilai $p=0,616$), hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi awal pengetahuan tentang stimulasi tumbuh kembang pada kedua kelompok responden adalah sama. Hal ini berbeda dengan hasil skor pengetahuan setelah *posttest*, dimana hasil uji t menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, ditandai dengan nilai $p=0,004$. Kelompok yang menggunakan aplikasi MOCA mempunyai skor pengetahuan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok metode konvensional.

Begitu juga untuk skor keterampilan. Pada tabel 2 dapat terlihat perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil *pretest* menunjukkan skor keterampilan pada kedua kelompok responden tidak memiliki perbedaan yang bermakna (nilai $p=0,242$), hal tersebut sangat berbeda dengan hasil *posttest* berdasarkan uji *Wilcoxon* yang menunjukkan perbedaan bermakna skor keterampilan antara kedua kelompok (nilai $p<0,001$) setelah mendapatkan intervensi. Kelompok yang menggunakan MOCA memiliki skor keterampilan lebih besar dibandingkan kelompok metode konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi MOCA dapat

meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang.

Pengetahuan dan sikap orang tua tentang pertumbuhan dan perkembangan dapat dipengaruhi oleh informasi yang diperoleh (Hurlock, 1999). Semakin banyak informasi yang didapat responden maka semakin baik tingkat pengetahuan yang dimiliki responden tentang stimulasi tumbuh kembang balita dan perkembangan balita itu sendiri sesuai tahap perkembangannya. Masyarakat, kelompok, atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik dengan diberikannya informasi atau pesan-pesan kesehatan (Notoatmodjo, 2003).

Untuk mencapai hasil optimal, kegiatan pemberian informasi harus memperhatikan media yang akan dipakai. Media adalah sarana atau upaya menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan, baik melalui media cetak, elektronika, dan media luar ruang, sehingga pengetahuan sasaran dapat meningkat dan akhirnya dapat mengubah perilaku ke arah positif terhadap kesehatan (Mubarak, 2012). Penggunaan media akan membantu memperjelas informasi yang disampaikan. Agar informasi yang disampaikan bisa lebih jelas dan mudah difahami sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka informasi tersebut perlu

dikemas secara menarik. Efektivitas media dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku sangat ditentukan oleh banyaknya panca indera yang digunakan (Kumboyono, 2011).

Media audiovisual memberikan stimulus pada pendengaran dan penglihatan, sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal. Hasil tersebut dapat tercapai karena pancaindera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah mata (kurang lebih 75% sampai 87%) sedangkan 13% sampai 25% pengetahuan diperoleh atau disalurkan melalui indera yang lain (Lingga NL, 2015).

Smartphone saat ini menjadi alat komunikasi yang sangat efektif dalam pelayanan kesehatan karena bentuknya yang portabel, mudah dibawa, jangkauan yang luas dan dapat menyajikan informasi secara pribadi. Berbagai macam aplikasi tersedia di *smartphone* (Susanto BM, 2015). Dari berbagai bentuk teknologi informasi dan telekomunikasi, ponsel dianggap menjadi alat yang sangat cocok untuk memajukan pendidikan di daerah berkembang (Valk JH, 2010).

Aplikasi *Mother Cares* (MOCA) merupakan aplikasi *smartphone* berisikan panduan untuk melakukan stimulasi tumbuh kembang balita. Aplikasi ini dikemas dalam bentuk animasi bergerak, warna yang menarik, *diary* pertumbuhan

dan perkembangan yang dapat digunakan untuk menyimpan data hasil stimulasi serta dilengkapi dengan sistem pengingat waktu/*reminder* untuk mengingatkan jadwal pemberian stimulasi setiap harinya

Penggunaan animasi pada aplikasi MOCA lebih meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini dikarenakan animasi memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan media lain, diantaranya kemampuan untuk memaparkan suatu yang rumit atau kompleks dan sulit dijelaskan dengan hanya gambar atau kata-kata saja, informasi yang didapatkan dari animasi tersimpan pada memori jangka panjang, penggunaan media animasi dalam pembelajaran dapat mengurangi waktu proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena bentuknya yang menarik (Balazinski M, 2005).

Melalui penelitian ini didapatkan hasil bahwa aplikasi MOCA sebagai media pendidikan tentang stimulasi tumbuh kembang balita usia 12–18 bulan berpengaruh meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang. Dengan tampilan yang menarik berupa animasi bergerak dilengkapi dengan sistem pengingat, menjadikan MOCA sebagai aplikasi yang dapat digunakan untuk

memudahkan orang tua dalam melakukan stimulasi sesering mungkin secara mandiri, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kualitas generasi penerus bangsa Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan aplikasi MOCA sebagai media pemberian informasi yang menarik, berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang balita usia 12–18 bulan.

1. *STIKes Karsa Husada Garut*

DAFTAR PUSTAKA

- Aksoy G. The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course. *Creative Education*, 3, 2012, 304-308. doi: 10.4236/ce.2012.33048.
- Balazinski M, Przybylo A. Teaching Manufacturing Processes Using Computer Animation. *Journal of Manufacturing Systems* vol 24 issue 3 2005; 237-243.
- Black M, Walker S, Wachs T, Ulkuer N, Gardner J, Grantham McGregor S, et al. Policies To Reduce Under-Nutrition Include Child Development. *Lancet*, 371, 2008; 454-455.
- Ertem, Atay, Doga, Bayhan, Bingoler, Gok, et al. Mothers' Knowledge of Young Child Development in a Developing Country: in *The Authors Journal Compilation of Child : Health, Care and Development*. Oxford : Blackwell Publishing Ltd. 2007.
- Heckman JJ, Masterov DV. *The Productivity Argument For Investing In Young Children*. 2007.
- Hurlock EB. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Ed. 5. Jakarta: Erlangga. 1999.
- Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi Dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak Di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*. Jakarta. 2013.
- Kumboyono. Perbedaan Efek Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Media Cetak Dengan Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pasien Tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, Volume 7, No. 1, Februari 2011.
- Lingga NL. Pengaruh Pemberian Media Animasi Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Gizi Seimbang Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 01 Pagi Jakarta Barat. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul Jakarta. 2015.
- Maritalia, Dewi. Analisis pelaksanaan program stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang (SDIDTK) balita dan anak pra sekolah di Puskesmas Kota Semarang Tahun 2009. [Thesis]. Semarang : Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2009.
- Mubarak WI. *Promosi Kesehatan Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika. 2012.
- Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2012.
- Notoatmodjo, S. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan, Cetakan Pertama*, Jakarta : Rineka Cipta. 2003.
- Redjeki GS. *Kemampuan dan Kepuasan Ibu Terhadap Pendidikan Kesehatan Mengenai Stimulasi Perkembangan Anak Usia Toddler*. Universitas Indonesia, Jakarta. 2005.
- Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

- Santrock, JW. Life-Span Development Edisi Ketiga Belas Jilid 1. Jakarta: Erlangga. 2012.
- Sarwar M. Impact Of Smartphone's On Society. European Journal Of Scientific Research ISSN 1450-216x / 1450-202x Vol. 98 No 2 March, 2013, Pp.216-226
- Soetjiningsih, Ranuh IG. Tumbuh Kembang Anak Edisi 2. Jakarta: EGC. 2013.
- Stich HL, Baune BT, Caniato RN, Mikolajczyk RT, Kramer A. Individual Development of Preschool Children-Prevalences and Determinants of Delays in Germany: A Cross-Sectional Study in Southern Bavaria. BMC Pediatrics 2012, 12: 188
- Susanto BM. Aplikasi Android Untuk Mendeteksi Penyakit Saluran Kemih Menggunakan Algoritma Naive Bayes. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dan Tren (SNIT) 2015.
- Tamis Le-Monda C.S, Shannon, J, Spellmann, M. Low-Income Adolescent Mothers' Knowledge about Domains of Child Development. Infant Mental Health Journal. Vol 23(1-2). 2002. 88 – 103.
- Valk JH, T Rashid AT, Elder L. Using Mobile Phone to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence From Asia. International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 11, Number 1. 2010. ISSN; 149-3831