

Research Article

Pengaruh aplikasi “Remaja Cerdik Mobile” terhadap pengetahuan, sikap, dan efikasi diri remaja tentang pencegahan prediabetes

The influence of the application of “Clever Teen Mobile” on the knowledge, attitudes, and self-efficacy of adolescents about the prevention of prediabetes

Dikirim:
24 Juni 2019

Dwi Rizky Novianto¹, Antono Suryoputro², Bagoes Widjanarko²

Diterbitkan:
25 Agustus 2019

Abstract

Purpose: The current lifestyle of adolescents is believed to be the most dominant factor in the increasing incidence of prediabetes. This situation is at high risk of developing Diabetes Mellitus if no lifestyle changes are made. Raising health promotion by utilizing technological sophistication in the form of an android-based application can be a media for health promotion for teenagers. This study aims to determine the effect of android-based applications “Remaja Cerdik Mobile” on adolescent knowledge, attitudes and self-efficacy about prevention of Prediabetes. **Method:** This study uses a quasi-experimental method with a non equivalent control group design with pretest-posttest design. The number of respondents is 100 high school students in the city of Semarang. Data analysis used the One Way repeated measures ANOVA test. **Results:** The results of the development of application media obtained material about the knowledge and prevention of prediabetes which includes articles, images, quizzes, videos and tracker updates. Quantitative research shows that there is the influence of android-based applications “Remaja Cerdik Mobile” in increasing adolescents’ knowledge, attitude and self-efficacy about prevention of prediabetes. **Conclusion:** This android-based applications “Remaja Cerdik Mobile” can be an alternative in the use of health promotion media as a means of educational information communication for adolescents in prediabetes prevention.

Keywords: adolescents; “Remaja Cerdik Mobile” application; prediabetes

¹ Seksi Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Kesehatan, Dinas Kesehatan Kabupaten Sukamara, Provinsi Kalimantan Tengah [Email: dwirizky.novianto1988@gmail.com]

² Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

PENDAHULUAN

Prediabetes merupakan suatu keadaan individu dengan kadar glukosa darah antara normal dan Diabetes Mellitus (DM) [1]. Hal ini disebabkan karena individu mengalami Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan Glukosa Puasa Terganggu (GDP) yang berisiko tinggi berkembang menjadi DM tipe 2 [2].

Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa penduduk Indonesia berusia 15 tahun keatas dengan masalah TGT dan GDP pada angka sangat tinggi. Diperkirakan TGT sebesar 29,9% dan GDP sebesar 36,6%. Provinsi Jawa Tengah terdapat kasus Prediabetes mencapai 72.268 jiwa dengan persentase sebesar 0,3% [3]. Penggalangan promosi kesehatan menjadi penting sebagai domain terhadap pencegahan Prediabetes pada remaja.

Usia remaja saat ini menjadi kelompok yang paling rentan karena selain faktor genetik, gaya hidup remaja diyakini menjadi faktor yang paling dominan dalam meningkatnya kejadian Prediabetes di kalangan remaja [4]. *Sedentary lifestyle* merupakan gaya hidup yang saat ini cenderung diminati oleh remaja yaitu pola hidup konsumtif dan malas beraktivitas diluar ruangan. Disamping itu kebiasaan merokok dan stres yang dapat mengganggu pola istirahat dan tidur sehingga menjadi salah satu faktor pencetus meningkatnya kasus obesitas yang berdampak langsung dengan kejadian Prediabetes pada remaja [5-7].

Hal ini mengakibatkan sel-sel didalam tubuh tidak dapat merespon insulin secara normal sehingga menyebabkan pankreas bekerja lebih berat dalam memproduksi insulin. Hal ini juga berdampak pada kerusakan pankreas secara bertahap yang dapat menyebabkan kadar glukosa darah meningkat secara abnormal. Namun belum dapat didiagnosis sebagai DM meskipun sudah melebihi batas normal [2].

Pesatnya perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan untuk membantu pendidikan, meningkatkan pengetahuan, dan menyebarkan informasi menjadi salah satu alternatif dalam pemanfaatan media promosi kesehatan. Penggunaan *smartphone* saat ini sangat marak digunakan oleh remaja sebagai media komunikasi dan informasi. Hasil survei menyebutkan bahwa terdapat 8,7% remaja adalah pengguna *smartphone* yang dilengkapi dengan sistem android [8]. Sistem ini dapat menyediakan platform terbuka bagi para pengembang dalam menciptakan aplikasi yang dapat digunakan oleh bermacam-macam pada perangkat *smartphone* [9].

Dalam prosesnya, aplikasi berbasis android melalui *smartphone* dapat digunakan sebagai media promosi kesehatan untuk membantu remaja dalam meningkatkan pengetahuan dan menerapkan pola hidup sehat. Sehingga diharapkan dapat menjadi media untuk mencegah terjadinya Prediabetes dikalangan remaja [10].

Aplikasi berbasis Android “Remaja Cerdik Mobile” merupakan aplikasi yang diadopsi melalui program CERDIK oleh Kementerian Kesehatan RI yang meliputi Cek kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Diet yang seimbang, Istirahat yang cukup dan Kelola stres dengan baik [11].

Dalam aplikasi ini dikembangkan melalui pemetaan intervensi (*mapping intervention*) menggunakan telaah referensi dan hasil dari penilaian kebutuhan (*need assessment*) target sasaran [12]. Selain itu, sebelum dipergunakan oleh pengguna, aplikasi ini telah melalui tahapan uji coba (*pretesting*) media sehingga dapat merangkum serangkaian kegiatan yang terdiri dari pengumpulan data mengenai data karakteristik responden, pemeriksaan responden, pengetahuan tentang pencegahan Prediabetes dan intervensi berupa penerapan pola hidup sehat sebagai upaya pencegahan Prediabetes pada remaja [13]. Dalam aplikasi ini selain terdapat konten berupa pengetahuan dan pencegahan Prediabetes dilengkapi pula dengan fitur pendukung seperti gambar, kuis, video dan *update tracker* sebagai monitoring kesehatan harian yang didalamnya dilengkapi dengan fitur perhitungan kalori harian dengan menyesuaikan aktivitas yang dilakukan sehingga remaja sebagai pengguna dapat memantau kesehatannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis pengaruh penerapan media promosi kesehatan melalui aplikasi berbasis android “Remaja Cerdik Mobile” terhadap pengetahuan, sikap dan efikasi diri tentang pencegahan Prediabetes pada remaja.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif bersifat eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan rancangan *nonequivalent control group design with pretest-post-test*. Penelitian ini dilakukan pada remaja di SMAN 2 Semarang dan SMAN 9 Semarang karena pada kedua wilayah SMA tersebut kasus Diabetes Mellitus tertinggi di Kota Semarang dalam satu tahun terakhir yaitu pada Kecamatan Pedurungan dan Kecamatan Banyumanik. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* sebanyak 100 responden yaitu 50 responden pada remaja SMAN 2 Semarang sebagai kelompok intervensi dan 50 responden pada remaja SMAN 9 Semarang sebagai kelompok kontrol. Dengan kriteria merupakan siswa kelas X dan XI SMAN 2 Semarang dan SMAN 9 Semarang, bukan siswa IPA, berusia 16-19 tahun dan memiliki *smartphone* yang dilengkapi dengan sistem android.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dibuat dengan pertanyaan seputar pengetahuan tentang Prediabetes dan DM serta pernyataan terkait sikap dan efikasi diri remaja dalam penerapan pola

hidup sehat guna pencegahan Prediabetes berdasarkan konsep Prediabetes dan DM pada remaja serta panduan program CERDIK oleh Kementerian Kesehatan RI. *Try out* kuesioner dilakukan pada 30 siswa di SMAN 15 Semarang wilayah Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

Pengembangan aplikasi berbasis android "Remaja Cerdik Mobile" diawali dengan pelaksanaan FGD tahap 1 pada remaja di SMAN 2 Semarang sebagai *pilot project* sekaligus kelompok intervensi dalam penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan penilaian kebutuhan target sasaran, setelah itu dilakukan revisi aplikasi oleh developer IT selaku pengembang dalam aplikasi tersebut. Hasil revisi kemudian dilakukan FGD tahap 2 dalam pelaksanaan uji coba media guna mendapatkan kritik dan saran secara detail dari pengguna Sehingga dihasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan remaja. Selain tahapan FGD, aplikasi juga dikonsultasikan pada ahli materi melalui tahap interview pada seksi penyakit tidak menular Dinas Kesehatan Kota Semarang.

Sebelum intervensi, terlebih dahulu dilakukan *launching* aplikasi dan skrining kesehatan remaja pada kelompok intervensi sementara pada kelompok kontrol hanya dilakukan skrining kesehatan remaja karena pada kelompok ini tidak dilakukan intervensi apapun selama proses penelitian berlangsung. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mensosialisasikan metode penggunaan aplikasi pada pengguna sekaligus menumbuhkan kepedulian dan kesadaran untuk menjaga kesehatan sejak dini.

Pengukuran awal (*pretest*) dilakukan bersamaan dengan skrining kesehatan remaja pada kedua kelompok. Setelah 1 minggu penggunaan aplikasi dilakukan pengukuran melalui *post-test* 1. Pengukuran akhir dilakukan melalui *post-test* 2 yang dilakukan setelah 1 bulan penggunaan aplikasi sehingga dapat mengukur pemahaman pengguna akan konten yang ada dalam aplikasi tersebut. Hal ini juga bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh aplikasi dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan efikasi diri remaja dalam pencegahan Prediabetes. Data multivariat dianalisis dengan uji *One Way repeated measures ANOVA* untuk melihat perubahan saat perlakuan yang dilakukan beberapa kali pada kedua kelompok.

Persetujuan etis dalam penelitian ini diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro No. 42/EA/KEPK-FKM/2019.

HASIL DAN BAHASAN

Karakteristik responden

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden terbanyak berjenis kelamin perempuan sebesar 62% pada kelompok intervensi dan 60% pada kelompok kontrol. Sebagian besar responden berusia 16 tahun,

dengan persentase 58% pada kelompok intervensi sementara pada kelompok kontrol sebesar 40%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden termasuk pada kelompok remaja awal yang mulai peduli dengan segala sesuatu yang sebelumnya tidak pernah dirasa menarik seperti halnya kesehatan dan penyakit. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki orang tua dengan pendidikan terakhir SMA, sebagian besar pekerjaan orang tua adalah pegawai dan wiraswasta serta rata-rata memiliki pendapatan orang tua diatas Rp 2.400.000,-. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya pendidikan, pekerjaan dan pendapatan orang tua menjadi salah satu indikator sosial ekonomi keluarga dapat menjadi pendorong positif bagi anaknya untuk bersemangat dalam memberikan prestasi terbaik di sekolah. Dengan prestasi yang baik, remaja dapat memiliki pengetahuan dengan wawasan yang luas. Kegiatan responden yang diikuti diluar kegiatan sekolah mayoritas adalah kegiatan Pramuka sebesar 59% pada kelompok intervensi dan 56% pada kelompok kontrol karena pada kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan yaitu merupakan sekolah full day school yang mewajibkan seluruh peserta didik untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler setiap sore hari setelah jam pelajaran sekolah selesai. Sekolah juga tidak memberikan larangan siswa untuk membawa *smartphone* ketika di sekolah namun selama proses pembelajaran *smartphone* tersebut wajib dinonaktifkan.

Penggunaan aplikasi berbasis android untuk kesehatan pada kedua kelompok terdapat 16% pada kelompok intervensi dan 6% pada kelompok kontrol sehingga aplikasi berbasis android untuk kesehatan mulai diminati oleh remaja saat ini. Kedua kelompok belum pernah mendapatkan kegiatan tentang pencegahan Prediabetes. Sementara itu, internet/media sosial merupakan media informasi yang paling banyak diakses oleh responden yaitu sebesar 28% pada kelompok intervensi dan 20% pada kelompok kontrol. Remaja sangat menyukai hal-hal yang berhubungan dengan teknologi informasi sehingga pengetahuan, sikap dan efikasi diri individu juga dapat terwujud dari informasi yang didapatkan dari pendidikan nonformal. Kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada penelitian ini mempunyai karakteristik yang sama karena seluruhnya mempunyai p value > 0,05 sehingga tidak ada variabel karakteristik yang menjadi *confounding variable*. Hal ini disebabkan karena mayoritas responden belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang Prediabetes maupun Diabetes Mellitus itu sendiri.

Skrining kesehatan remaja

Skrining kesehatan remaja menunjukkan bahwa indeks massa tubuh dan berat badan ideal pada kedua kelompok mayoritas pada kategori normal. Sementara hanya terdapat 12% responden pada kelompok intervensi

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden dan skrining kesehatan remaja

Variabel	Kelompok Penelitian				<i>p-value</i>
	Kelompok Intervensi (n=50)		Kelompok Kontrol (n=50)		
	n	(%)	n	(%)	
Karakteristik Responden					
Jenis Kelamin					
Laki-laki	19	(38)	20	(40)	0,838
Perempuan	31	(62)	30	(60)	
Umur					
15 tahun	11	(22)	12	(24)	0,324
16 tahun	29	(58)	20	(40)	
17 tahun	9	(18)	17	(34)	
18 tahun	1	(2)	1	(2)	
Pendidikan Orangtua					
Tidak Sekolah	0	(0)	0	(0)	0,412
Tamat SD	2	(4)	4	(8)	
Tamat SMP	2	(4)	2	(4)	
Tamat SMA	22	(44)	19	(38)	
Tamat Diploma	8	(16)	4	(8)	
Tamat Sarjana	16	(32)	21	(42)	
Pekerjaan Orangtua					
Tidak Bekerja	0	(0)	0	(0)	0,187
PNS/TNI/POLRI	7	(14)	15	(30)	
Pegawai/Swasta	31	(62)	24	(48)	
Wiraswasta/Pedagang	12	(24)	11	(22)	
Pendapatan Orangtua					
Tidak Ada	0	(0)	0	(0)	0,222
< Rp 2.400.000,-	12	(26)	8	(16)	
> Rp 2.400.000,-	37	(74)	42	(84)	
Kegiatan diluar sekolah					
Pramuka	29	(58)	25	(50)	0,116
Kursus/les	14	(28)	12	(24)	
Olahraga	12	(24)	17	(34)	
Penggunaan Aplikasi untuk Kesehatan					
Menggunakan	8	(16)	3	(6)	0,112
Tidak Menggunakan	42	(84)	47	(94)	
Kegiatan tentang pencegahan Prediabetes					
Seminar	0	(0)	0	(0)	1,000
Talk Show	0	(0)	0	(0)	
Penyuluhan	0	(0)	0	(0)	
Informasi tentang pencegahan Prediabetes					
Petugas Kesehatan	3	(3)	9	(18)	0,066
Keluarga	20	(40)	15	(30)	
Sekolah	13	(26)	12	(24)	
Internet/Media Sosial	22	(44)	16	(32)	
Skrining Kesehatan Remaja					
Indeks Massa Tubuh					
<i>Underweight</i>	10	(20)	8	(16)	0,333
<i>Normal</i>	27	(54)	36	(72)	
<i>Overweight</i>	7	(14)	6	(12)	
<i>Obesity</i>	6	(12)	0	(0)	
Berat Badan Ideal					
BB Kurang	7	(14)	4	(8)	0,324
BB Normal	25	(50)	36	(72)	
BB Berlebih	18	(36)	10	(20)	
Tekanan Darah					
Normal	32	(64)	43	(86)	0,016
Pre Hipertensi	18	(36)	7	(14)	
Hipertensi	0	(0)	0	(0)	
Gula Darah					
Normal	47	(94)	49	(98)	0,310
Pre Diabetes	3	(6)	1	(2)	
Diabetes Mellitus	0	(0)	0	(0)	

Tabel 2. Distribusi perbedaan rata-rata skor pengetahuan, sikap dan efikasi diri masing-masing kelompok

Variabel	Nilai	Pretest		Post-test 1		Post-test 2	
		Kel. Kontrol	Kel. Intervensi	Kel. Kontrol	Kel. Intervensi	Kel. Kontrol	Kel. Intervensi
Pengetahuan	Mean	60,61	62,61	61,57	77,91	62,78	92,09
	Min	17	9	22	74	35	87
	Maks	83	83	78	87	87	100
	<i>p value</i>	0,494		0,000		0,000	
Sikap	Mean	76,52	78,80	76,75	81,36	77,36	87,98
	Min	56	67	65	66	67	81
	Maks	92	93	89	92	89	95
	<i>p value</i>	0,097		0,000		0,000	
Efikasi Diri	Mean	72,31	73,56	72,89	80,91	74,82	86,24
	Min	51	58	66	76	63	81
	Maks	82	93	81	88	83	93
	<i>p value</i>	0,408		0,000		0,000	

yang berada pada kategori obesitas. Obesitas pada remaja dapat mengakibatkan terjadinya penurunan sensitivitas insulin yang berakibat pada resistensi insulin sebagai awal muncul Prediabetes. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam kategori normal namun terdapat juga responden dengan Prehipertensi sebesar 16% pada kelompok intervensi dan 14% pada kelompok kontrol. Sementara pada pengukuran gula darah sewaktu mayoritas berada pada kategori normal meskipun terdapat responden dengan Prediabetes sebesar 3% pada kelompok intervensi dan hanya 1% pada kelompok kontrol. Pemeriksaan kesehatan remaja menjadi sangat penting untuk memprediksi kondisi kesehatan sejak dini. Hal ini juga dapat menumbuhkan kepedulian remaja untuk lebih mengutamakan pentingnya menerapkan pola hidup sehat.

Pengetahuan, sikap dan efikasi diri

Analisis tingkat pengetahuan, sikap dan efikasi diri tentang pencegahan prediabetes remaja sebelum dan sesudah intervensi

Berdasarkan tabel 2 distribusi rata-rata skor pengetahuan, sikap dan efikasi diri remaja tentang pencegahan Prediabetes sebelum dan setelah 1 minggu dan 1 bulan penggunaan aplikasi berbasis android "Remaja Cerdik Mobile" menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil pretest menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap dan efikasi diri pada kedua kelompok adalah homogen atau tidak ada beda dengan nilai $p=0,494$; $0,097$; $0,408$ ($p value >0,05$) pada masing-masing kelompok. Hal ini merupakan keuntungan dalam desain penelitian.

Tahap pengukuran *post-test 1* dilakukan 1 minggu setelah penggunaan aplikasi menunjukkan hasil bahwa ada beda pengetahuan, sikap dan efikasi diri pada kedua kelompok. Demikian pula pada saat pengukuran *post-test 2* yang dilakukan 1 bulan setelah intervensi menunjukkan hasil yang sama dengan pengukuran *post-test 1* dengan nilai $p value$ masing-masing adalah $0,000$ ($p value <0,05$).

Analisis perbedaan pengetahuan, sikap dan efikasi diri tentang pencegahan prediabetes remaja sebelum dan sesudah intervensi

Berdasarkan tabel 3, hasil Multivariat Analysis of Varians membuktikan bahwa tidak ada perbedaan pengetahuan, sikap dan efikasi diri pada kelompok kontrol dengan nilai $p value$ masing-masing variabel adalah $0,352$; $0,413$; $0,099$ ($p value >0,05$). Hal ini berbeda pada kelompok intervensi yaitu kelompok yang menggunakan aplikasi berbasis android "Remaja Cerdik Mobile" selama 1 bulan penggunaan menunjukkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan, sikap dan efikasi diri yang signifikan setelah intervensi dengan nilai $p value$ masing-masing sebesar $0,000$ ($p value <0,05$).

Secara garis besar, terjadi peningkatan skor pengetahuan, sikap dan efikasi diri pada kedua kelompok pada pengukuran pretest, *post-test 1* dan *post-test 2*. Peningkatan skor pengetahuan terjadi pada kelompok intervensi sebesar 29,48 dari pretest ke *post-test 2* sementara kelompok kontrol hanya meningkat sebesar 2,17 dari pretest dan *post-test 2*. Dalam penelitian ini, responden berhasil menerapkan aplikasi sehingga dalam tingkatan pengetahuan berada pada tingkatan "tahu" yang merupakan bagian dari pengetahuan kognitif

Tabel 3. Pengaruh media promosi kesehatan melalui aplikasi android "Remaja Cerdik Mobile"

Variabel	Hasil Pengukuran			<i>p value</i>
	Mean			
	Pretest	Posttest 1	Posttest 2	
Pengetahuan				
Kelompok Kontrol	60,61	61,57	62,78	0,352
Kelompok Intervensi	62,61	77,91	92,09	0,000
Sikap				
Kelompok Kontrol	76,52	76,75	77,36	0,413
Kelompok Intervensi	78,80	81,36	87,98	0,000
Efikasi Diri				
Kelompok Kontrol	72,31	72,89	74,89	0,099
Kelompok Intervensi	73,56	80,91	86,24	0,000

pada tingkatan paling rendah. Responden pada tahapan ini akan kembali mengingat suatu hal yang khusus terkait objek yang disampaikan. Setelah melewati tingkatan “tahu”, barulah responden berada pada tahap “memahami” yaitu kapasitas individu untuk memaparkan secara tepat terhadap suatu jawaban atas pertanyaan yang diberikan selama proses *post-test* 1 sampai dengan *post-test* 2 [13,14]. Pada tahun 2013, Empar Valdivieso Lopez melakukan penelitian yang sejenis namun dengan fokus yang berbeda terkait penerapan aplikasi mobile sebagai bentuk media untuk membantu menghentikan rokok pada remaja. Dalam penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan aplikasi mobile terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja untuk menghentikan kebiasaan merokok [15].

Pada variabel sikap juga terdapat peningkatan pada kedua kelompok. Kelompok intervensi terjadi peningkatan skor sikap sebesar 9,18 dari pretest ke *post-test* 2 dan kelompok kontrol hanya meningkat sebesar 0,84 dari pretest ke *post-test* 2. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok dalam penelitian ini memiliki sikap yang positif dalam upaya pencegahan Prediabetes. Meskipun dari hasil perhitungan tingkat rata-rata skor sikap kelompok intervensi lebih tinggi bila dikomparasikan dengan kelompok kontrol. Semakin baik sikap yang dimiliki akan berefek dalam membentuk sikap positif dari seseorang. Dalam penelitian ini, tingkatan sikap respon pada tahapan menerima dan merespon. Menerima dapat diartikan bahwa responden bersedia untuk mau menerima perlakuan yang diberikan pada dirinya sementara merespon merupakan bentuk jawaban yang diberikan oleh responden dengan mengaplikasikan aplikasi tersebut dalam kegiatan sehari-hari [16]. Penelitian serupa dilakukan pula oleh Elly Nuwamanya pada tahun 2018 dengan tema yang berbeda terkait penerapan aplikasi smartphone sebagai bentuk media yang meningkatkan sikap dan kesadaran dalam kesehatan organ reproduksi pada remaja di Uganda. Dalam penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan aplikasi smartphone terhadap peningkatan sikap dan kesadaran dalam kesehatan organ reproduksi [17].

Hal ini juga terjadi pada variabel efikasi diri, terjadi peningkatan pada kelompok intervensi sebesar 12,68 dari pretest ke *post-test* 2 sementara kelompok kontrol hanya meningkat sebesar 2,41 dari pretest ke *post-test* 2. Remaja dengan tingkat efikasi diri yang tinggi akan cenderung mempunyai usaha yang lebih kuat dalam menerapkan pola hidup yang sehat jika dibandingkan dengan remaja yang mempunyai efikasi diri yang lebih rendah. Dengan efikasi diri yang baik dapat menunjang

keyakinan dan kepercayaan diri untuk mau mencoba. Hal ini dapat menjadi faktor yang melekat dan memotivasi diri untuk melakukan suatu perilaku. Dalam penelitian ini, responden berada dalam tingkatan efikasi diri yaitu inisiatif yaitu kemauan individu untuk memulai perilaku yang belum dibuktikan melalui praktik dalam penerapan pola hidup sehat remaja sehingga menjadi keterbatasan dalam penelitian ini [17,18]. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arturo Direito dengan penerapan aplikasi Improving FITness (AIMFIT) sebagai bentuk media yang membantu dalam melakukan modifikasi gaya hidup untuk meningkatkan aktivitas fisik pada remaja. Dalam penelitian ini terdapat peningkatan tingkat efikasi diri, kepuasan, kenikmatan dan kebugaran terhadap penggunaan dan penerimaan bagi remaja yang signifikan [19].

SIMPULAN

Media promosi kesehatan melalui aplikasi berbasis android “Remaja Cerdik Mobile” dapat diimplementasikan kepada remaja sebagai tahap awal pembekalan pengetahuan, sikap dan efikasi diri dalam pencegahan Prediabetes dan penerapan pola hidup sehat di masa awal remaja. Sehingga dengan pengetahuan yang baik dapat mempengaruhi sikap dan efikasi diri remaja menjadi lebih positif. Aplikasi yang dikembangkan bersama dengan target sasaran dapat memenuhi kebutuhan pengguna sehingga produk yang dihasilkan dapat diaplikasikan secara langsung oleh remaja. Terlebih lagi remaja merupakan kalangan pengguna aplikasi android terbanyak karena keinginannya untuk selalu belajar hal-hal yang baru. Dengan Content dan fitur aplikasi yang lengkap seperti artikel, gambar, quiz, video dan tracker update dapat memberikan minat dan daya tarik remaja untuk mengaplikasikan media aplikasi tersebut dalam kehidupannya sehari-hari. Sehingga dengan pemahaman, kemauan dan efikasi diri remaja yang positif merupakan upaya dalam menerapkan pola hidup sehat bagi remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan (BPPSDMK) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang sudah mendanai penelitian ini serta segala pihak yang terlibat dalam terlaksananya penelitian ini seperti perizinan dari pihak sekolah dan partisipasi aktif dari responden.

Abstrak

Tujuan: Gaya hidup remaja diyakini menjadi faktor yang paling dominan dalam meningkatnya kejadian Prediabetes dikalangan remaja. Keadaan ini berisiko tinggi berkembang menjadi Diabetes Mellitus bila tidak dilakukan perubahan gaya hidup. Penggalangan promosi kesehatan dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi dalam bentuk aplikasi berbasis android dapat menjadi media promosi kesehatan pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi berbasis android “Remaja Cerdik Mobile” terhadap pengetahuan, sikap dan efikasi diri remaja tentang pencegahan Prediabetes. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode quasi-experimental dengan rancangan nonequivalent control group design with pretest-post-test. Jumlah responden sebanyak 100 siswa SMA di kota Semarang. Analisis data menggunakan uji One Way repeated measures ANOVA. **Hasil:** Hasil pengembangan media aplikasi diperoleh materi tentang pengetahuan dan pencegahan Prediabetes yang meliputi artikel, gambar, quiz, video dan update tracker. Penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa adanya pengaruh aplikasi berbasis android “Remaja Cerdik Mobile” terhadap meningkatkan pengetahuan, sikap dan efikasi diri dalam pencegahan Prediabetes. **Simpulan:** Aplikasi berbasis android “Remaja Cerdik Mobile” dapat menjadi alternatif dalam pemanfaatan media promosi kesehatan sebagai sarana komunikasi informasi edukasi (KIE) pada remaja dalam pencegahan prediabetes.

Kata kunci: aplikasi berbasis android “Remaja Cerdik Mobile”; remaja; prediabetes

PUSTAKA

1. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus di Indonesia. 2015. pp. 1–6.
2. Soegondo S, Soewondo P, Subekti I. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. 2nd ed. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
4. Anies. Penyakit Degeneratif: mencegah & mengatasi penyakit degeneratif dengan perilaku & pola hidup modern yang sehat. Hidayah N, editor. Yogyakarta: Arruz Media; 2018. pp. 7–8.
5. Rahmayanti E, Hargono A. Implementation of Non-Communicable Disease Risk Factors Surveillance in Posbindu Surabaya based on Surveillance Attribute (Study in Surabaya). Jurnal Berkala Epidemiologi. 2017. p. 276. doi:10.20473/jbe.v5i32017.276-285
6. Rusdina KF. Hubungan merokok dengan kejadian toleransi glukosa terganggu di Indonesia Tahun 2013. Jakarta USH, editor. Bachelor, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. 2017.
7. Wulandari FE, Hadiati T, Sarjana W. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Tingkat Insomnia Mahasiswa/i Angkatan 2012/2013 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 6: 549–557.
8. Muflih M, Hamzah H, Purniawan WA. Penggunaan smartphone dan interaksi sosial pada remaja di SMA Negeri I Kalasan Sleman Yogyakarta. Idea Nursing Journal. 2017;8: 12–18.
9. Siregar IM. Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android. Yogyakarta: Gava Media; 2011. pp. 4–7.
10. American Diabetes Association. Prediabetes: Strategies for Effective Screening, Intervention and Follow-up. 2014. Available: <https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/prediabetes.pdf>
11. Direktorat Promosi Kesehatan. Buku Panduan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
12. Kay Bartholomew Eldredge L, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernández ME. Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach. John Wiley & Sons; 2011.
13. Trisnowati H. Perencanaan Program Promosi Kesehatan. Christian P, editor. Yogyakarta: Andi Offset; 2018.
14. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
15. Valdivieso-López E, Flores-Mateo G, Molina-Gómez J-D, Rey-Reones C, Uriarte M-LB, Duch J, et al. Efficacy of a mobile application for smoking cessation in young people: study protocol for a clustered, randomized trial. BMC Public Health. 2013. doi:10.1186/1471-2458-13-704
16. Fitriani S. Promosi Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.
17. Nuwamanya E, Nuwasiima A, Babigumira JU, Asiimwe FT, Lubinga SJ, Babigumira JB. Study protocol: using a mobile phone-based application to increase awareness and uptake of sexual and reproductive health services among the youth in Uganda. A randomized controlled trial. Reprod Health. 2018;15: 216.
18. Anggai AI. Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Perilaku Berisiko Terhadap Kesehatan Pada Remaja. s1, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2015. Available: <http://eprints.ums.ac.id/37880/1/03.%20Halaman%20Depan.pdf>

19. Direito A, Jiang Y, Whittaker R, Maddison R. Smartphone apps to improve fitness and increase physical activity among young people: protocol of the Apps for IMproving FITness (AIMFIT) randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2015;15: 635.