

## Pengaruh Peningat Pesan Singkat (SMS) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2: Literatur review

Wanto Juli Silalahi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

E-mail : wantojulisilalahi77@gmail.com

### Abstrak

**Pendahuluan** : Diabetes mellitus adalah penyakit kronis yang dapat menimbulkan komplikasi yang serius bila tidak dikelola dengan baik dan benar. Adapun cara yang baik untuk mengendalikan komplikasi ini adalah dengan mengikuti atau patuh obat. Dengan sytem SMS dapat efektif, karena dapat menghapus kendala waktu, tempat dan dapat membina hubungan yang baik anata perawat dengan klien.

**Tujuan** : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh layanan peningiat sytem pesan singkat ( SMS ) pada kepatuhan terhadap konsumsi obat pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

**Metode** : Metode yang digunakan adalah metode *electronic data base*, dengan pencarian 10 jurnal nasional maupun internasional dengan menggunakan melalui : Proquest, Clinicalkey dan Google Sclar, dari tahun 2016 - 2021, dengan kata kunci Diabetes; Kepatuhan Obat; Peningat SMS.

**Hasil Hasil**: dengan menelaah dan review 10 jurnal pilihan, maka dapat kesimpulan bahwa Pengaruh layanan peningiat system pesan singkat (SMS) pada kepatuhan terhadap konsumsi obat pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yaitu 90 % mengatakan adanya pengaruh SMS terhadap kepatuahn minum obat dan 10 % tidak ada pengaruh SMS terhadap kepatuhan minum obat.

**Rekomendasi**: Manuskrip Pengaruh layanan peningiat system pesan singkat (SMS) pada kepatuhan terhadap konsumsi obat pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dapat di kenal lebih oleh berbagai pihak khususnya pasien DM tipe 2 yang beradah maupun ke daerah yang sangat terpencil. Adanya penelitian lanjutan yang lebih luas membahas manuskrip Pengaruh layanan peningiat system pesan singkat (SMS) pada kepatuhan terhadap konsumsi obat pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

**Kata kunci** : Diabetes; Kepatuhan Obat; Peningat SMS.

### Abstract

**Introduction** : Diabetes mellitus is a chronic disease that can cause serious complications if not managed properly and properly. The best way to control this complication is to follow or adhere to medication. The SMS system can be effective, because it can eliminate time and place constraints and can build good relationships between nurses and clients.

**Purpose**: of this study is to interact with the purpose of a message system reminder application (SMS) on adherence to drug consumption in Type 2 Diabetes Mellitus.

**Methods**: The method used is the electronic data base method, by searching 10 national and international journals through: Proquest, Clinicalkey and Google Sclar, from 2016 - 2021, with the keywords Diabetes; Drug Compliance; Reminder SMS.

**Results**: by reviewing and reviewing 10 selected journals, it can be concluded that the effect of short message system reminders (SMS) on adherence to drug consumption in Type 2 Diabetes Mellitus patients, 90% said that there was an effect of SMS on drug adherence and 10% there was no effect of SMS. on medication adherence.

**Recommendation**: Manuscripts The effect of reminder services for short message systems (SMS) on adherence to drug consumption in Diabetes Mellitus 2 patients can be recognized from various parties, especially type 2 DM patients who live or in very remote areas. There is a wider follow-up study discussing manuscripts due to short message system (SMS) reminder services on adherence to drug consumption in Type 2 Diabetes Mellitus patients.

**Keywords**: Diabetes; Drug Compliance; Reminder SMS.

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit kronis dan umum yang telah menyebar luas di dunia saat ini dan telah dianggap sebagai masalah medis<sup>(17)</sup>. Prevalensi diabetes di dunia meningkat secara dramatis.

Saat ini terdapat 370 juta penderita diabetes di dunia, yang diproyeksikan mencapai 552 juta pada tahun 2030<sup>(21)</sup>. Pada tahun 2050, angka ini akan mencapai dua miliar orang atau 21,8% dari populasi dunia. Diabetes akan memiliki komplikasi serius jika tidak dikendalikan<sup>(19)</sup>. Prevalensi diabetes yang meningkat lebih tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah, seperti Indonesia, dibandingkan dengan negara-negara berpenghasilan tinggi. Dari 73% kematian akibat PTM selama tahun 2016 di Indonesia, 6% disebabkan oleh diabetes<sup>(8)</sup>. Terlepas dari upaya pemerintah Indonesia untuk mengatasi masalah tersebut, diperkirakan Indonesia akan memiliki lebih banyak orang yang hidup dengan diabetes pada tahun 2045, mencapai 16,7 juta dengan mayoritas diabetes mellitus tipe-2<sup>(12)</sup>. Tren ini mungkin menunjukkan adanya hambatan terkait pasien, sistem perawatan kesehatan, keuangan, dan logistik untuk dipatuhi pedoman nasional yang tersedia saat ini untuk mengelola penyakit<sup>(11)</sup>. Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk mengembangkan strategi perawatan diabetes yang lebih efisien yang lebih hemat biaya, mudah diakses, dan sesuai konteks untuk meningkatkan hasil.

Di Indonesia, berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Komunikasi dan Informatika, jumlah pelanggan telepon seluler hingga tahun 2017 mencapai 435,19 juta<sup>(3)</sup>. Angka ini mungkin menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia sudah akrab dengan teknologi ponsel dan penggunaan ponsel telah merambah ke berbagai elemen masyarakat tanpa memandang status sosial. Dengan demikian, teknologi telepon genggam memiliki potensi yang besar untuk digunakan dalam menyebarkan informasi kesehatan di kalangan masyarakat ini.

Kepatuhan minum obat dapat ditingkatkan dengan menggunakan Layanan Pesan Singkat (SMS) atau pengingat “teks”, pengingat suara, dan aplikasi khusus (“aplikasi”) untuk mengingatkan pasien agar minum obat. Secara khusus, SMS atau pengingat teks minimal mengganggu privasi pasien dan dapat disampaikan melalui ponsel yang lebih sederhana, memungkinkan akses potensial ke lebih banyak klien. Oleh karena itu, pengingat SMS menawarkan metode yang menjanjikan untuk mempromosikan kepatuhan pengobatan pasien, terutama mereka yang menderita kondisi kronis dan diharuskan minum obat untuk jangka waktu yang lama<sup>(1)</sup>. SMS, dalam hubungannya dengan komponen modifikasi perilaku, telah terbukti mengurangi faktor risiko DMT2<sup>(25)</sup>. Selain itu, SMS adalah intervensi berbiaya rendah yang dapat menjadi penting untuk mengkomunikasikan pentingnya kepatuhan pengobatan kepada pasien<sup>(6)</sup>. Selanjutnya, penelitian menggunakan Real Time Medication Monitoring (RTMM) dengan SMS dapat meningkatkan kepatuhan pasien dengan DMT2 setelah rejimen pengobatan ditetapkan<sup>(24)</sup>.

Berbagai studi intervensi telah melaporkan bahwa penggunaan ponsel dalam manajemen diabetes telah menghasilkan hasil yang positif, dan tindak lanjut jangka panjang menunjukkan bahwa hal ini mengurangi komplikasi terkait diabetes dan meningkatkan kualitas hidup<sup>(22)</sup>. Namun, tidak ada cukup bukti bahwa manajemen penyakit dan kontrol metabolik dapat diberikan di pusat perawatan primer, di mana layanan perawatan kesehatan disediakan, yang lebih mudah diakses dan lebih murah bagi pasien, melalui pendidikan atau pengiriman SMS. Lebih banyak studi intervensi dilaporkan diperlukan<sup>(13)</sup>.

Oleh karena itu, untuk menggunakan obat dengan benar dan tepat waktu, pasien harus memiliki informasi medis yang tepat<sup>(28)</sup>. Namun, memiliki informasi saja tidak cukup. Terkadang hambatan yang berbeda mempengaruhi ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Banyak masyarakat yang tinggal di pedesaan dan daerah terpencil yang belum banyak mengakses fasilitas. Terkadang orang karena usia tua dan pekerjaan mental tidak dapat menggunakan narkoba tepat waktu<sup>(26)</sup>. Terkadang seseorang menjadi frustrasi dengan pengobatan penyakitnya dari waktu ke waktu dan kepatuhannya akan menurun. Karena berbagai alasan, orang tidak terlalu bersedia untuk mengikuti kelas pelatihan tatap muka, dimungkinkan untuk menerapkan teknologi baru untuk menggunakan pengingat pelatihan non-tatap muka agar mereka mengikuti instruksi pengobatan<sup>(15)</sup>. Salah satu teknologi komunikasi baru adalah telepon seluler, yang merupakan bagian integral dari kehidupan sehari-hari saat ini. Telepon seluler memiliki banyak layanan, di antaranya SMS dan aplikasi pemesanan berbasis internet yang paling mendasar<sup>(1)</sup>. Layanan ini dapat mengirim pesan teks

singkat secara instan dan cepat kapan saja dan di mana saja dengan cara yang nyaman dan sederhana dengan biaya terendah<sup>(18)</sup>.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini yang digunakan adalah metode Literature Review, yaitu studi yang dilakukan dengan cara menganalisa dan memelaah literatur-literatur yang sudah dipilih dari berbagai sumber resmi yang dapat sebuah kesimpulan. Adapun jurnal pilihan dalam studi ini yang digunakan adalah jurnal-jurnal yang membahas mengenai topik dengan 3 kategori kata kunci, yaitu: Diabetes; Kepatuhan Obat; Pengingat SMS. Penelusuran jurnal akademik ini melalui online data base, yaitu: Proquest, Clinicalkey dan Google scholar, dari tahun 2016-2021.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari research baik ditingkat nasional maupun internasional menunjukkan bahwa metode SMS dapat meningkatkan kepatuhan.. Mempertimbangkan pengaruh alat intervensi, pendidikan yang lebih tepat dan efektif dapat dipilih untuk meningkatkan perawatan diri dan kemandirian individu, dan sebagai hasilnya, biaya dan durasi rawat inap akan berkurang. Hasil penelitian 10 jurnal dari berbagai metode menunjukkan bahwa perubahan dan peningkatan skor kepatuhan minum obat dengan kelompok SMS meningkat. Hasil penelitian kelompok eksperimen menunjukkan perbedaan yang signifikan Studi Bakhshian et al. (2016) tentang pengaruh pendidikan SMS pada perawatan diri pasien diabetes tipe 2 menunjukkan bahwa karena efektivitas metode ini, perlu menggunakan metode ini lebih dari sebelumnya<sup>(4)</sup>. Studi oleh Aligholipour et al. (2019) menunjukkan bahwa pendidikan melalui MMS dan Telegram telah meningkatkan perawatan diri dan dapat menjadi strategi baru untuk memfasilitasi proses pendidikan bagi pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes<sup>(21)</sup>. Shahid dkk. (2015) juga menemukan dalam penelitian mereka bahwa intervensi ponsel pada penderita diabetes mengurangi kadar HbA1c dan ini akan mengurangi komplikasi penyakit selanjutnya<sup>(0)</sup>. Jayashree dan Iyengar meneliti efek penggunaan ponsel di rumah untuk ulkus kaki diabetik pada pasien dengan hasil positif<sup>(14)</sup>.

Hasil penelitian Debon et al. pada subjek program kesehatan ponsel untuk penyakit kronis menunjukkan bahwa intervensi ini dapat memiliki efek menguntungkan pada persepsi pasien dengan diabetes tipe 2<sup>(5)</sup>. Juga, hasil penelitian Goodarzi et al. Pada tahun 2014 meningkatkan efek yang menguntungkan dari intervensi pendidikan dengan ponsel<sup>(7)</sup>. Hasil ini konsisten dengan penelitian kami, sementara Zebina et al. Dalam studi mereka menunjukkan bahwa mengirim pengingat SMS tidak akan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pasien<sup>(27,16)</sup>. Studi pratinjau menunjukkan bahwa pendidikan dengan teknologi baru mungkin memainkan peran kecil dalam meningkatkan kesehatan, yang tidak konsisten dengan penelitian ini. Penggunaan teknologi dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan pasien dan pengasuhnya, sehingga mengurangi stres pada mereka<sup>(9,23)</sup>. Meninjau hasil ini Pada tahun 2014 meningkatkan efek yang menguntungkan dari intervensi pendidikan dengan ponsel<sup>(7)</sup>. Hasil ini konsisten dengan penelitian kami, sementara Zebina et al. Dalam studi mereka menunjukkan bahwa mengirim pengingat SMS tidak akan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pasien<sup>(27,16)</sup>. Studi pratinjau menunjukkan bahwa pendidikan dengan teknologi baru mungkin memainkan peran kecil dalam meningkatkan kesehatan, yang tidak konsisten dengan penelitian ini. Penggunaan teknologi dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan pasien dan pengasuhnya, sehingga mengurangi stres pada mereka<sup>(9,23)</sup>. Meninjau hasil ini Pada tahun 2014 meningkatkan efek yang menguntungkan dari intervensi pendidikan dengan ponsel<sup>(7)</sup>.

Hasil ini konsisten dengan penelitian kami, sementara Zebina et al. Dalam studi mereka menunjukkan bahwa mengirim pengingat SMS tidak akan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pasien<sup>(27,16)</sup>. Studi pratinjau menunjukkan bahwa pendidikan dengan teknologi baru mungkin memainkan peran kecil dalam meningkatkan kesehatan, yang tidak konsisten dengan penelitian ini. Penggunaan teknologi dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan pasien dan pengasuhnya, sehingga mengurangi stres pada mereka<sup>(9,23)</sup>.

Hasil Penelusuran Literature

Dibawah ini adalah jurnal-jurnal pilihan yang peneliti analisis dalam studi Literature Review:

Tabel 1. Rincian Hasil Jurnal Pilihan untuk Literature Review

No	Nama Penulis	Nama Jurnal (Tahun dan Halaman)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Wirawan Adikusuma dan Nurul Qiyaam	Academic Editor: Gernot A. Eller Received: 2 March 2017; Accepted: 3 May 2017; Published: 12 May 2017	The Effect of Education through Short Message Service (SMS) Messages on Diabetic Patients Adherence	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh SMS terhadap kepatuhan dan kadar glikemik penderita DMT2.	Penelitian ini dilakukan dengan desain eksperimen semu dengan pengumpulan data prospektif	Meja 3 menunjukkan kepatuhan pasien DMT2 antara kedua kelompok. Analisis menunjukkan peningkatan kepatuhan pada kelompok kontrol ( $0,72 \pm 0,902$ ) dan kelompok perlakuan ( $1,15 \pm 1,043$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara skor MMAS pada kelompok kontrol dan perlakuan ( $P < 0,05$ ).
2.	Maedeh Sadeghiolafshanl	Corresponding Author : Maedeh Sadeghiolafshanl. Vale asr Hospital, Social Security Office of Education, Ghaemshahr, Iran	The effect of SMS reminder system training and cyberspace on adherence to medication regimen in patients with a diabetic foot ulcer in Golestan province in 2019	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh SMS reminder dan dunia maya terhadap kepatuhan pengobatan dan pengobatan pasien diabetes di Provinsi Golestan.	Penelitian eksperimental ini dilakukan sebelum dan sesudah, pada 45 pasien diabetes di Gonbad Kavous tahun 2019. Simple random sampling dilakukan dalam tiga kelompok: SMS, Telegram dan kelompok kontrol. Kelompok SMS dan Telegram mendapatkan program pelatihan kepatuhan minum obat selama 12 minggu (3	Analisis uji varians (ANOVA) sebelum intervensi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok ( $p=0,95$ ), tetapi analisis uji varians setelah intervensi memiliki perbedaan yang signifikan ( $p=0,03$ ). Uji penelitian Tukey menunjukkan perbedaan antara kedua kelompok tes pengingat SMS dan Telegram dengan kelompok kontrol (Tabel 2).

No	Nama Penulis	Nama Jurnal (Tahun dan Halaman)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					pesan per minggu). Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner demografi dan skala kepatuhan minum obat Morisky dan dimasukkan ke dalam software SPSS21, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial.	
3	Made Rini Damayanti	Jurnal Perawat Media Keperawatan e-ISSN: 2406-8799, p-ISSN: 2087-7811	Effect of a Ten-Week Short Message ServiceBased Intervention on Self-Management of Type-2 Diabetes Patients in Bali, Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh intervensi berbasis sistem pesan singkat (SMS) sepuluh minggu (SMSDM Tweek) pada manajemen diri pasien diabetes tipe-2.	Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimental yang dilakukan dalam dua kelompok: kelompok intervensi mengikuti program SMSDM Tweek dan kelompok kontrol mengikuti program manajemen diabetes standar (yaitu, kunjungan bulanan ke masing-masing PHC pasien).	Setelah sepuluh minggu, kelompok intervensi menunjukkan perubahan rata-rata yang signifikan dalam domain diet umum ( $0,42 \pm 1,08$ ; $P=0,034$ ), diet spesifik ( $1,75 \pm 1,42$ ; $P=0,0001$ ), olahraga ( $1,02 \pm 1,85$ ; $P=0,005$ ), tes glukosa darah ( $0,53 \pm 1,67$ ; $P=0,009$ ), dan perawatan kaki ( $4,75 \pm 2,51$ ; $P=0,001$ ) sebelum dan sesudah intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak. Studi ini juga menemukan perbedaan yang signifikan dalam skor rata-rata untuk setiap domain SDSCA antara intervensi dan kelompok kontrol (P
4	B. Besada , E. Daviaud	Petani dkk. Kesehatan Masyarakat BMChttps://	Digital messaging to support control for type 2 diabetes (StAR2D): a	Proses pengembangan intervensi dimaksudkan untuk memastikan intervensi	StAR2D adalah uji coba acak dua lengan selama 12 bulan dari pesan teks SMS dan perawatan	Kami menentukan perubahan HbA1c dari awal hingga 1 tahun sebagai hasil utama. Hasil sekunder adalah proporsi pasien yang mengumpulkan 80% atau

No	Nama Penulis	Nama Jurnal (Tahun dan Halaman)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		doi.org/10.1186/s12889-021-11874-7	multicentre randomised controlled trial	pesan teks singkat (SMS) akhir adalah teori dan informasi bukti, relevan, dan dapat diterima oleh audiens target, dan selaras dengan organisasi perawatan klinik di lokasi percobaan.	biasa di Cape Town, Afrika Selatan dan Lilongwe, Malawi. Pesan menggunakan teori perubahan perilaku dan dikembangkan bersama pasien dan staf. Kelompok intervensi menerima empat pesan setiap minggu. Hasil utama adalah perubahan HbA1c. Hasil sekunder adalah proporsi pasien yang mengumpulkan > 80% pengobatan dan perubahan tekanan darah sistolik, lipid, risiko kardiovaskular, dan proporsi peserta yang mencapai tujuan pengobatan.	lebih dari obat terkait diabetes yang mereka setuju berasal dari data klinik rutin [15]; perubahan tekanan darah sistolik; perubahan lipid; ukuran gabungan risiko kardiovaskular berdasarkan HbA1c, lipid, dan tekanan darah sistolik [16]; dan proporsi peserta yang mencapai tujuan pengobatan (HbA1c ≤ 8% dan tekanan darah sistolik < 140 mmHg)
5.	K.Bobrow, N. Leon, N. Williams	Petani dkk. Kesehatan Masyarakat BMChttps://doi.org/10.1186/s12889-021-11874-7	Digital messaging to support control for type 2 diabetes (StAR2D): a multicentre	Desan digital untuk mendukung kontrol diabetes tipe 2 (StAR2D): uji coba terkontrol acak multisenter	StAR2D adalah uji coba acak dua lengan selama 12 bulan dari pesan teks SMS dan perawatan biasa di Cape Town, Afrika Selatan dan Lilongwe, Malawi.	Tidak ada perbedaan dalam penggunaan obat dari waktu ke waktu antara kelompok (tabel tambahan). Perbedaan yang sesuai dalam perubahan risiko 10 tahun penyakit jantung koroner adalah 0,71% (- 1,46 hingga 0,04, P = 0,064). Proporsi peserta yang memenuhi tujuan

No	Nama Penulis	Nama Jurnal (Tahun dan Halaman)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			randomised controlled trial			pengobatan dalam satu tahun pada kelompok intervensi adalah 36,0% dan pada kelompok kontrol 26,8% (Risiko relatif 1,36 (1,13-1,63,P = 0,001). Tidak ada perbedaan klinis penting lainnya antara kelompok dalam ukuran klinis, laporan diri penggunaan obat dan kepuasan.
6	Turkan Akyol Güner	Article history: Received 29 January 2020 Received in revised form 16 March 2020 Accepted 25 April 2020 Available online 26 May 2020	The effect of diabetes education and short message service reminders on metabolic control and disease management in patients with type 2 diabetes mellitus	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh edukasi diabetes dan pesan singkat pengingat layanan pada kontrol metabolik dan manajemen penyakit pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yang terdaftar di pusat kesehatan keluarga dan yang menggunakan antidiabetik oral.	Studi intervensi kelompok kontrol pre-test dan post-test ini dilakukan antara November 2017 dan April 2019. Semesta penelitian ini adalah 251 pasien DM tipe-2 yang terdaftar di FHC di Zonguldak.	Pada evaluasi bulan ketiga dan keenam, ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok intervensi dan kontrol dalam hal HbA1c, gula darah puasa, nilai lipid (kecuali trigliserida), tekanan darah, indeks massa tubuh dan hasil skala (p < 0,001).Kesimpulan: Edukasi diabetes dan SMS reminder yang dikirim selama enam bulan efektif dalam meningkatkan kontrol metabolik dan manajemen penyakit pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
7.	Mansur Arad	Departemen Nutrisi & Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Ilmu Kedokteran Ilam, Ilam, Iran	Do the patient education program and nurse-led telephone follow-up improve treatment adherence in hemodialysis patients? A	Apakah program pendidikan pasien dan tindak lanjut telepon yang dipimpin perawat meningkatkan kepatuhan pengobatan pada pasien hemodialisis? Sebuah uji coba terkontrol	uji coba terkontrol secara acak	Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam skor rata-rata kehadiran HD, penggunaan obat, pembatasan cairan, dan rekomendasi diet antara kedua kelompok segera, 1 bulan, dan 3 bulan setelah intervensi (p < .001). Hasilnya juga menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam skor rata-rata empat dimensi selama empat

No	Nama Penulis	Nama Jurnal (Tahun dan Halaman)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			randomized controlled trial	secara acak		kali titik pengukuran pada kelompok intervensi ( $P < 0,0005$ ). Oleh karena itu, tingkat kepatuhan pengobatan pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, ada perbedaan yang signifikan dalam skor signifikan dalam skor rata-rata nilai laboratorium antara kedua kelompok setelah intervensi, kecuali untuk tingkat natrium serum ( $P = 0,130$ )
8	Zahra Samimi	Dr. Zohreh Ghazavi, Department of Pediatric and Neonatal Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: zohreh_	Effect of Telephone Follow-up by Nurses on Self-care in Children with Diabetes	Untuk meninjau pengaruh tindak lanjut telepon oleh perawat terhadap pasien anak dengan Diabetes Meliatus.	:Penelitian kuasi-eksperimental dengan dua kelompok (eksperimen dan kontrol) ini dilakukan dalam dua tahap pada tahun 2014	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, setelah intervensi, skor rata-rata total perawatan diri dalam semua aspek perawatan diabetes untuk anak-anak secara signifikan lebih tinggi pada kelompok eksperimen ( $P < 0,001$ ). Selain itu, perbedaan yang signifikan secara statistik diamati antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam hal hemoglobin glikosilasi rata-rata setelah intervensi ( $P = 0,030$ ).
9.	Masumeh Hemmati Maslampak	Jurnal Penelitian Diabetes Volume 2017, ID Artikel 8404328, 10 halaman <a href="https://doi.org/10.1155/2017/8404328">https://doi.org/10.1155/2017/8404328</a>	Effects of Face-to-Face and Telephone-Based Family-Oriented Education on Self-Care Behavior and Patient Outcomes	Pengaruh Tatap Muka dan Pendidikan Berorientasi Keluarga Berbasis Telepon pada Perilaku Perawatan Diri dan Hasil Pasien pada Diabetes Tipe 2: Percobaan Terkendali	Studi Populasi dan Desain.Uji klinis acak terkontrol	Peserta.Selama masa penelitian, 90 pasien dipilih dan diacak menjadi tiga tiga puluh pasien kelompok yang sama: kelompok pendidikan berorientasi keluarga tatap muka (kelompok 1), kelompok pendidikan berorientasi keluarga berbasis telepon (kelompok 2), dan kelompok kontrol (kelompok 3).



No	Nama Penulis	Nama Jurnal (Tahun dan Halaman)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			in Type 2 Diabetes: Randomized Controlled Trial	Acak		Gambar 1 menunjukkan diagram alir Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) studi untuk perekrutan pasien. Berkenaan dengan demografi, analisis menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara tiga kelompok studi (Tabel 1). Sebagian besar peserta adalah laki-laki dan sedang menjalani terapi antidiabetik oral.
10	Kana Kazawa	Kazawa et al. BMC Nursing (2020)	Evaluating the effectiveness and feasibility of nurse-led distant and face-to-face interviews programs for promoting behavioral change and disease management in patients with diabetic nephropathy: a triangulation approach	Mengevaluasi efektivitas dan kelayakan program wawancara tatap muka dan jarak jauh yang dipimpin perawat untuk mempromosikan perubahan perilaku dan penyakit manajemen pada pasien dengan nefropati diabetik: pendekatan triangulasi	Penelitian ini terdiri dari analisis post-hoc dari RCT	Tingkat penyelesaian untuk program adalah 81,0 dan 78,9% untuk peserta dalam kelompok intervensi dan kontrol, masing-masing. Kedua kelompok menunjukkan perubahan perilaku yang serupa, dan para peserta memverifikasi kelayakan wawancara jarak jauh. Para peserta dalam kelompok intervensi merasa bahwa mereka memahami keparahan penyakit mereka dan perlunya manajemen diri, dan merasa percaya diri pada perawat. Di sisi lain, tingkat perubahan perilaku mereka tentang pemantauan diri lebih rendah daripada yang ditunjukkan oleh kelompok kontrol.

Meninjau hasil ini Dalam studi mereka menunjukkan bahwa mengirim pengingat SMS tidak akan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pasien<sup>(27,16)</sup>. Studi pratinjau menunjukkan bahwa pendidikan dengan teknologi baru mungkin memainkan peran kecil dalam meningkatkan kesehatan, yang tidak konsisten dengan penelitian ini. Penggunaan teknologi dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan pasien dan pengasuhnya, sehingga mengurangi stres pada mereka<sup>(9,23)</sup>. Meninjau hasil ini Dalam studi mereka menunjukkan bahwa mengirim pengingat SMS tidak akan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pasien<sup>(27, 16)</sup>. Studi pratinjau menunjukkan bahwa pendidikan dengan teknologi baru mungkin memainkan peran kecil dalam meningkatkan kesehatan, yang tidak konsisten dengan penelitian ini. Penggunaan teknologi dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan pasien dan pengasuhnya, sehingga mengurangi stres pada mereka<sup>(9, 23)</sup>.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode pengingat SMS dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes tipe 2. Oleh karena itu, karena fasilitas telepon seluler yang sederhana dan mudah diakses serta efektivitas penggunaan dunia maya dalam pendidikan keperawatan, metode perawatan berkelanjutan ini dapat digunakan untuk meningkatkan dan membantu pengobatan pada pasien diabetes tipe 2.

Ucapan terima kasih kepada pendukung sehingga terbentuknya hasil manuskrip ini, yaitu Bapak La Ode Abdul Rahman, S.Kep., Ners, MBA selaku Koordinator Mata Ajar SIM, Bapak Dr. Sigit Mulyono S.Kp. MN selaku Fasilitator Kelas KMB Gerontik, teman-teman kelas KMB Gerontik dan Fakultas Ilmu Keperawatan (FIK) Universitas Indonesia yang telah memfasilitasi dalam pencarian jurnal.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Alihosseini E, Najari S, Afshari P, Haghighizadeh MH. Comparison of the effect of SMS with face to face training on performance of Kegel Exercise in middle-aged women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2016;19(34):18-25
- Aligholipour M, Feizollahzadeh H, Ghaffari M, Jabbarzadeh F. The effect of in-person and multimedia short message based education in telegram on fasting blood glucose and glycosylated hemoglobin in patients with insulin-dependent diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2019;18(2):64-70
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2018).telekomunikasi statistik Indonesia 2017. <https://www.bps.go.id/publication/2019/12/02/6799f23db22e9bdcf52c8e03/statistik-telekomunikasi-indonesia-2018.html>
- Bakhshian SK, Panahi R, Hidarnia A. The effect of education via mobile text messaging on self-care amongst patients with type 2 diabetes. *Health Education and Health Promotion (HEHP)*. 2016;4(2):5-14.
- Debon R, Coleone JD, Bellei EA, De Marchi ACB. Mobile health applications for chronic diseases: A systematic review of features for lifestyle improvement. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019;13(4):2507- 12.
- Fenerty, S.D.; West, C.; Davis, S.A.; Kaplan, S.G.; Feldman, S.R. The effect of reminder systems on patients' adherence to treatment. *Patient Preference Adherence* 2012, 6, 127–135.
- Goodarzi M, Javadi Bora MA, Farajollahi M. Impact of education via mobile phone on knowledge, attitude, practice and HbA1C of patients with type 2 diabetes mellitus in KarajIran. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2015;6(3):8-19.
- Global report on diabetes WHO library cataloguing in publication data global report on diabetes. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf?sequence=1) WHO. (2018)
- Hanieh Sajadi GAHH. The Effect of Empowerment Program on Participation of Mothers with Premature Infants Hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit of Sayyed Shirazi Hospital in Gorgan, in 2018. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. 2020;14(2):1269-76.

- Hekmati pour N, Taheri N, Hojjati H, Rabiee S. Evaluation of the Relationship between Social Support and Quality of Life in Elderly Patients with Diabetes. *Journal of Diabetes Nursing*. 2015;3(1):42-50.
- Horigan, G., Davies, M., Findlay-White, F., Chaney, D., & Coates, V. (2017). Reasons why patients referred to diabetes education programmes choose not to attend: A systematic review. *Diabetic Medicine*, 34(1), 14–26. <https://doi.org/10.1111/dme.13120>
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF diabetes atlas* (8th ed.). <https://diabetesatlas.org/en/resources/>
- J. Car, I. Gurol-Urganci, T. de Jongh, V. Vododpivec-Jamsek, R. Atun, Mobile phone messaging reminders for attendance at healthcare appointments, *Cochrane Database Syst. Rev. JNC 11* (7) (2012) 1922-1931.
- Jayashree J, SrimanNarayanaIyengar NC. A Review on mobile based intelligent systems for homecare monitoring of diabetic mellitus foot ulcer. *International Journal of Smart Home*. 2016;10(8):201-12.
- MASOUDI F, Mehri A, Esmaily H, Hashemian M. Comparison of the Effectiveness of Text-Based on Education, Telegram and In-person Training on Reducing Common Complications in Pregnancy. 2019.
- Mokhtari Tabas M, Kazemi T, Madarshahian F. Impact of education family support behaviors on adherence to the drug patients with Myocardial Infarction. *J Birjand Univ Med Sci*. 2019;26(2):98-105.
- Parsaee M, Sahbaei F, Hojjati H. Effect of Extended Parallel Process Pattern on Diet Adherence in Type II Diabetic Patients. *Journal of Diabetes Nursing*. 2019;7(4):958-67.
- Ravari A, Irani M, Mirzaei T, Raeisi M, Askari Majdabadi H. Effects of drug use reminder SMS on controlling hypertension in elderlies: A clinical trial study. *Koomesh*. 2020;22(3):437-45.
- Sadeghigolafshanl M, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD. The Effect of Model-Based Self-Management Program 5A on Self-Efficacy of Elderly Patients with Diabetes. *zbmujujdn*. 2020;8(1):1002-10.
- Sarkar, S.; Sivashankar, P.; Seshadri, H. Mobile SMS reminders for increasing medication adherence. *Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res*. 2015, 32, 228–237.
- Shahid M, Mahar SA, Shaikh S, Shaikh Z. Mobile phone intervention to improve diabetes care in rural areas of Pakistan: a randomized controlled trial. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2015;25(3):166-71
- S. celik, G. Cosansus, S. Erdogan, A. Kaharman, Isik, G. Bayrak, et al, Using mobile phone text messages to improve insulin injection technique and glycemic control in patients with diabetes mellitus: a multi-centre study in turkey, *JNE 24*
- Sadeghloo A, Shamsaee P, Hesari E, Akhondzadeh G, Hojjati H. The effect of positive thinking training on the quality of life of parents of adolescent with thalassemia. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*. 2019;1(ahead-of-print)
- Vervloet, M.; van Dijk, L.; Santen-Reestman, J.; van Vlijmen, B.; van Wingerden, P.; Bouvy, M.L.; de Bakker, D.H. SMS reminders improve adherence to oral medication in type 2 diabetes patients who are real time electronically monitored. *Int. J. Med. Inform*. 2012, 81, 594–604.
- Wells, J.K.; Forde, G.K.; Forde, C.A. A new frontier in health technology: The role of SMS text-based messaging as a smoking cessation intervention. *Univ. Tor. Med. J*. 2011, 88, 135–140.
- Zeraati M, Zakipour M, Aghabararian N. Comparison of Lecture and Network-Based Educational Methods on Improving the Academic Performance of Students Mazandaran University of Medical Sciences. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2015;8(4):215-22.
- Zebina M, Melot B, Binachon B, Ouissa R, Lamaury I, Hoen B. Impact of an SMS reminder service on outpatient clinic attendance rates by patients with HIV followed-up at Pointe-à-Pitre University Hospital. *Patient preference and adherence*. 2019;13:215.
- Zheng F, Ding S, Lai L, Liu X, Duan Y, Shi S, et al. Relationship between medication literacy and medication adherence in inpatients with coronary heart disease in Changsha, China. *Frontiers in Pharmacology*. 2019;10.