

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/2trik10413>**Sistem Notifikasi melalui SMS Gateway untuk Meningkatkan Kepatuhan Konsultasi Berobat pada Pasien Tuberculosis (TB) di Kota Padang: Systematic Review****Berly Nisa Srimayarti**

Prodi S1 Administrasi Rumah Sakit, STIKes Dharma Landbouw Padang; berlynisasrimayarti@gmail.com (koresponden)

**Deni Maisa Putra**

Prodi D3 Rekam Medis, STIKes Dharma Landbouw Padang; denimaisaputra@gmail.com

**Hendra Nusa Putra**

Prodi D3 Rekam Medis, STIKes Dharma Landbouw Padang; nusahendra@gmail.com

**ABSTRACT**

*Tuberculosis (TB) is a global problem, which until now no country has managed to be free from it. Even now, a new problem has emerged, namely the existence of Multi Drug Resistance (MDR TB). WHO reports that there are 480,000 new cases due to MDR TB. This study used a systematic review method with reference to the PRISMA 2009 protocol, where searches were conducted on 3 electronic databases, namely PubMed, SpingerLink, and ProQuest. Articles selected in accordance with predetermined inclusion criteria, including presented in English, documents arranged according to criteria (articles, original studies, report results, theses, theses, dissertations), articles can be downloaded in full or free of charge, Published 5 In the last year, the scope of publication or article category is the public health, health informatics, medicine, and other science sections. After systematic filtering, the final results of the 4 reviewed articles were obtained. The review results in 2 articles that benefited from using an SMS gateway, while 2 did not. These results need to be carried out further research and trials in each region. This tool is an innovation to reduce the risk of loss to follow-up in TB patients and support the implementation of the Ministry of Health's TOSS TB (Find TB, Treat Until Heal) program to carry out treatment until it recovers through treatment according to the consultation schedule that has been notified.*

**Keywords:** tuberculosis; SMS gateway; treatment compliance

**ABSTRAK**

Tuberculosis (TB) adalah masalah global, hingga saat ini belum ada negara berhasil bebas dari masalah tersebut. Bahkan sekarang sudah muncul masalah baru yaitu adanya *Multi Drug Resistance* (MDR TB). Laporan WHO menyatakan bahwa ada 480.000 kasus baru karena MDR TB tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *systematic review* dengan mengacu pada protokol PRISMA 2009, dimana pencarian dilakukan pada 3 database elektronik yaitu PubMed, SpingerLink, dan ProQuest. Artikel yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan, diantaranya artikel yang disajikan dalam bahasa Inggris, dokumen yang dianggap sesuai kriteria (artikel, studi asli, hasil laporan, tesis, skripsi, disertasi), artikel bisa di download secara lengkap atau tidak berbayar, diterbitkan 5 tahun terakhir, ruang lingkup penerbitan atau kategori artikel yaitu bagian kesehatan masyarakat, informatika kesehatan, kedokteran, dan bagian ilmu lainnya. Setelah dilakukan filter secara sistematis maka didapatkan hasil akhir 4 artikel yang direview. Hasil review di dapatkan 2 artikel yang mendapatkan manfaat dari penggunaan SMS gateway, sedangkan 2 lagi tidak. Hasil ini perlu di lakukan penelitian lanjut dan uji coba di masing-masing daerah. *Tools* ini menjadi inovasi untuk mengurangi risiko *loss to follow up* pada pasien TB dan menjadi dukungan pelaksanaan program Kementerian Kesehatan TOSS TB (Temukan TB, Obati Sampai Sembuh) untuk melakukan pengobatan sampai sembuh melalui pengobatan sesuai jadwal konsultasi yang sudah diberitahukan.

**Kata kunci:** tuberkulosis; SMS gateway; kepatuhan berobat

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan laporan WHO tahun 2015, ada 10,4 juta kejadian baru kasus TB diseluruh dunia diantaranya 5,9 juta (56%) pada pria, 3,5 juta (34%) pada wanita, dan 1,0 juta (10%) anak-anak. Sebagian besar jumlah kasus insiden TB tahun 2016 terjadi di wilayah Asia Tenggara (45%), wilayah Afrika (25%), dan Pasifik Barat (17%). Lima negara yang menyumbang 56% kasus TB di dunia yaitu India, Indonesia, Cina, Filipina dan Pakistan<sup>(2)</sup>.

*Global Tuberculosis Report* (GTR) tahun 2016 menyatakan bahwa Indonesia ada di posisi kedua penderita TB di dunia<sup>(1)</sup>. Pada tahun 2016 kasus tuberkulosis sebanyak 351.893 kasus, meningkat diandingkan tahun 2015 yang sebesar 330.729 kasus. Di Indonesia kasus TB pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan yaitu 1,4 kali dibandingkan pada perempuan. Proporsi kasus TB dilihat dari kelompok umur yaitu terbanyak pada kelompok umur 25-34 tahun sebesar 18,07% diikuti kelompok umur 45-54 tahun sebesar 17,25%, dan kelompok umur 35-44 tahun sebesar 16,81%<sup>(3)</sup>.

Sumatera Barat adalah provinsi dengan kasus TB masih meningkat hingga sekarang, insidensi semua tipe TB sebesar 131.65 per 100.000 penduduk atau sekitar 6.852 kasus pada semua tipe TB. Jumlah insidensi kasus baru TB BTA (+) sebesar 4.597 per 100.000 penduduk atau sekitar 5.258 kasus baru TB Paru BTA (+)<sup>(4)</sup>. Salah satu Kabupaten/Kota di Sumatera Barat yang masih tinggi angka kasus TB yaitu Kota Padang. Jumlah seluruh kasus TB yaitu 1.557 kasus, dimana kasus TB anak 0-14 tahun sebanyak 126 kasus. Penderita TB baru pada tahun (2015) sebesar 1.116 kasus meningkat menjadi 1.138 (2016). Pada tahun 2016 BTA (+) diobati di fasilitas pelayanan kesehatan sebanyak 931 pasien, diantaranya

pasien sembuh sebanyak 757 orang dimana pasien yang melakukan pengobatan lengkap sebanyak 629 orang. Jumlah kematian selama pengobatan pada tahun 2015 sebanyak 9 orang meningkat menjadi 22 orang pada tahun 2016<sup>(5)</sup>.

Gejala utama penderita TB paru yaitu batuk selama 2 minggu atau lebih, disertai dahak bercampur darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, dan demam lebih dari 1 bulan. Penyakit TB paru gejalanya ditanyakan pada responden untuk kurun waktu  $\leq 1$  tahun berdasarkan diagnosis yang ditegakkan oleh tenaga kesehatan melalui pemeriksaan dahak, foto toraks atau keduanya. Proporsi penduduk dengan gejala TB paru batuk  $\geq 2$  minggu sebesar 3,9% dan batuk darah 2.8%<sup>(6)</sup>.

Berdasarkan Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia No 403 tahun 2002 menyatakan bahwa rumah sehat merupakan rumah yang memenuhi beberapa syarat yaitu pencahayaan yang cukup, penghawaan yang baik serta suhu udara dan kelembaban dalam ruangan normal<sup>(7)</sup>. Kondisi fisik rumah yang tidak sehat dapat mempermudah perkembangan virus, bakteri dan jamur yang akan menimbulkan masalah kesehatan pada manusia. Sedangkan faktor internal dalam tubuh penderita sendiri juga menjadi peluang besar seseorang menderita TB, yang disebabkan oleh terganggunya sistem kekebalan dalam tubuh penderita seperti kurang gizi, infeksi HIV/AIDS, pengobatan dengan immunosupresan dan faktor lainnya<sup>(8)</sup>.

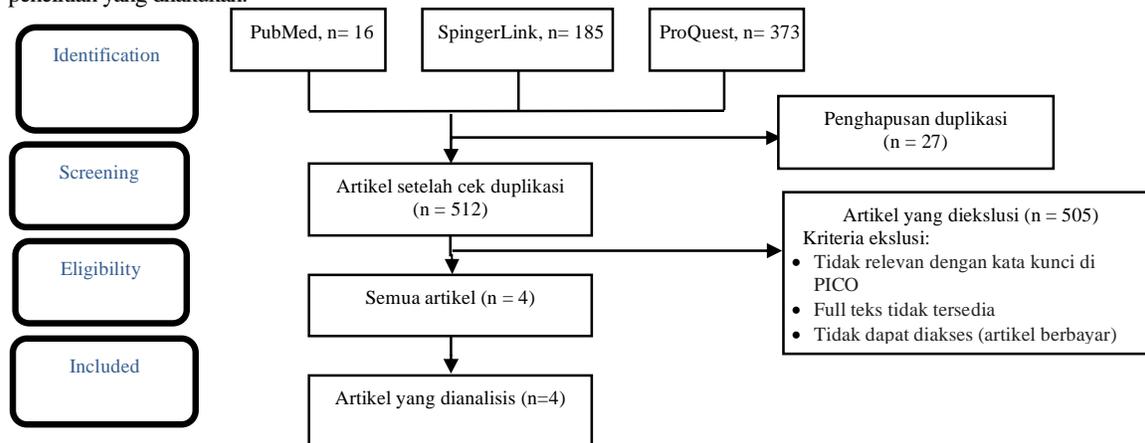
Masalah TB harus dituntaskan karena penyakit ini memiliki risiko penularan yang tinggi bagi orang lain. Ketidaktepatan berobat akan menyebabkan kegagalan dalam pengobatan, sehingga muncul resistensi dan penularan penyakit terus menerus. Konsekuensi ketidaktepatan berobat untuk jangka panjang bagi penderita TB paru yaitu menyebabkan angka kesembuhan rendah, angka kematian tinggi, dan yang lebih fatal adalah terjadinya resistensi kuman terhadap beberapa obat anti tuberkulosis atau yang dikenal dengan *Multi Drug Resistance (MDR)*<sup>(9)</sup>.

Sejalan dengan penelitian terdahulu, peneliti melakukan survey awal dengan melakukan wawancara ke Puskesmas Lubuk Buaya dan Puskesmas Andalas di Kota Padang. Hasil dari wawancara yaitu masih banyaknya masyarakat yang belum patuh dalam pengobatan TB, tidak rutin datang ke fasilitas pelayanan kesehatan, dan tidak rutin minum obat. Hasil survey awal tersebut, diketahui bahwa pasien malas untuk pergi berobat secara rutin, tidak ada yang menemani untuk ke fasilitas pelayanan kesehatan, dan lain-lain.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik melakukan *literature review* terkait pemanfaatan SMS gateway untuk meningkatkan kepatuhan konsultasi rutin berobat pada pasien TB.

## METODE

Pencarian artikel dilakukan secara sistematis pada 3 database diantaranya: PubMed, SpringerLink, dan ProQuest. Hasil dari jumlah artikel yang didapat dituangkan dalam diagram alir *literature review* yaitu PRISMA 2009. Metode pencarian dilakukan secara sistematis, strategi pencarian digunakan untuk mendapatkan artikel yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.



Gambar 1. PRISMA 2009 Flow Diagram<sup>(13)</sup>

Kriteria inklusi yang ditentukan oleh peneliti yaitu artikel yang disajikan dalam bahasa Inggris, dokumen yang dianggap sesuai kriteria (artikel, studi asli, hasil laporan, tesis, skripsi, disertasi), artikel bisa di download secara lengkap atau tidak berbayar, diterbitkan 5 tahun terakhir, ruang lingkup penerbitan atau kategori artikel yaitu bagian kesehatan masyarakat, informatika kesehatan, kedokteran, dan bagian ilmu lainnya. Pencarian dilakukan dengan menggunakan rumus PICO dengan kata kunci: P (*Population*): *Pulmonary Tuberculosis, TB infection, Indonesia*; I (*Intervention*): *SMS Reminders, Short Message Services, SMS Gateway*; C (*Comparison*): -; O (*Outcome*): *Medication Adherence, Improve Compliance, Treatment Adherence*. Kata kunci yang digunakan yaitu *Pulmonary Tuberculosis AND Short Message Services OR SMS Reminders AND Medication Adherence Tuberculosis*.

**HASIL**

Tabel 1. Hasil review artikel

No	Judul	Tujuan Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1.	Pengingat SMS untuk meningkatkan kepatuhan dan penyembuhan pasien tuberkulosis di Cameroon (TB-SMS Cameroon): a randomized controlled trial <sup>(14)</sup>	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pengingat layanan pesan singkat harian untuk meningkatkan kepatuhan dan proporsi pasien tuberkulosis dewasa sembuh setelah 6 bulan pengobatan.	Peserta diacak menjadi kelompok intervensi (137) dan kontrol (142). Pada lima bulan, ada 111 keberhasilan pengobatan (81%) pada kelompok intervensi dan 106 (74,6%) pada kelompok kontrol (OR = 1,45 [0,81, 2,56]; p = 0,203). Dalam 6 bulan, ada 87 pasien sembuh (63,5%) di kelompok intervensi dan 88 (62%) pada kelompok kontrol (OR = 1,06 [0,65, 1,73]; p = 0,791). Angka putus sekolah pada 6 bulan sebanyak 47 (34,3%) pada kelompok intervensi, dan 46 (32,4%) pada kelompok kontrol. 48,9% (23/47) dan 39,1% (18/46) dari anak putus sekolah ini memiliki dahak negatif pada 5 bulan. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam hasil sekunder. Keputusan yang sangat tinggi dan serupa itu ditemukan untuk tatalaksana umum pasien pada kedua kelompok: 99,5 dan 99,2% (p = 0,41).	Studi kami menunjukkan bahwa pengingat SMS tidak meningkatkan keberhasilan pengobatan dan proporsi penyembuhan. Namun, proporsi rendah pasien yang sembuh dalam 6 bulan mungkin dianggap remeh karena tingkat putus sekolah yang tinggi antara bulan kelima dan keenam pengobatan. Uji coba selanjutnya harus fokus pada pengurangan tingkat putus sekolah.
2.	Dampak Pengingat Obat SMS Harian Sistem Pengobatan Tuberkulosis Hasil: Percobaan Terkendali Acak <sup>(15)</sup>	Mengukur dampak SMS Zindagi, sistem pengingat SMS dua arah, terhadap keberhasilan pengobatan tuberkulosis yang sensitif terhadap obat.	Kami tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara SMS Zindagi atau kelompok kontrol untuk pengobatan keberhasilan (719 atau 83% vs. 903 atau 83%, masing-masing, p = 0,782). Tidak ada efek program yang signifikan pada kepatuhan pengobatan yang dilaporkan sendiri yang dilaporkan selama kunjungan tanpa pemberitahuan selama pengobatan.	Dalam uji coba efektivitas terkontrol acak skala besar pengingat pengobatan SMS untuk pengobatan tuberkulosis, kami tidak menemukan dampak yang signifikan.
3.	Implementasi dan efektivitas EVRIMED dengan layanan pesan singkat (SMS) pengingat dan umpan balik yang disesuaikan dibandingkan untuk perawatan standar tentang kepatuhan pengobatan di antara pasien tuberkulosis di Kilimanjaro, Tanzania <sup>(16)</sup>	Untuk menyelidiki efektivitas dari evriMED dengan isyarat pengingat dan umpan balik yang disesuaikan tentang kepatuhan terhadap pengobatan TB di Kilimanjaro, Tanzania.	Jika intervensi menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kepatuhan dan perangkat diterima, akurat, dan berkelanjutan, intervensi dapat ditingkatkan dalam Program Tuberkulosis Nasional.	Jika evriMED, digunakan untuk pengingat SMS dan umpan balik yang disesuaikan selama kunjungan klinik, terbukti meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan TB dan hasil pengobatan, dan dapat diterima, layak, dan akurat, ini dapat direkomendasikan untuk kartu standar di antara pasien TB di Sub-Sahara Afrika.
4.	Mangkir awal untuk tindak lanjut di antara tuberkulosis pasien: peran Penjangkauan Berbasis Lingkungan Tim dan layanan pesan singkat (SMS) teknologi <sup>(17)</sup>	Untuk menilai efektivitas WBOT atau teknologi SMS dalam mengurangi LTFU awal TB.	Kurangnya komunikasi yang tepat antara pasien dan staf pada langkah selanjutnya setelah pengujian, tidak menyadari bahwa hasilnya sudah siap; dan prioritas bersaing lainnya. Menerima pengingat pesan yang hasilnya sudah siap merupakan intervensi yang bisa dieksplorasi untuk mengurangi LTFU awal. Ini bisa melalui keduanya menerima catatan dari Ward-Based Outreach Teams (WBOTs) atau melalui layanan pesan singkat (SMS) yang menasihati pasien untuk mengumpulkan hasil tes di fasilitas.	Batasan utama pengiriman SMS adalah tak ada cara memastikan pesan sampai target. Beberapa pasien mungkin tidak datang untuk mengambil hasil tes mereka di fasilitas tempat tes TB dilakukan. Mereka mungkin melakukan tes di tempat lain dan benar-benar memulai pengobatan TB. Untuk mengatasinya, detail kontak peserta akan dikumpulkan sehingga setelah periode 1 bulan, akan memungkinkan untuk mengetahui apakah pasien memang LTFU dengan memeriksa register perawatan

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil review 4 artikel didapatkan bahwa 2 artikel menunjukkan tidak menunjukkan hasil yang signifikan, hal ini dapat disimpulkan tidak ada dampak dari adanya pelaksanaan SMS *gateway* terhadap pelaksanaan pengobatan TB. Sedangkan 2 artikel lainnya menunjukkan adanya manfaat dari penggunaan SMS tersebut. Salah satu penelitian yang dilakukan di Afrika menunjukkan bahwa terbukti meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan TB dan hasil pengobatan, dan dapat diterima, layak, dan akurat, ini dapat direkomendasikan untuk kartu standar di antara pasien TB<sup>(16)</sup>. Artikel lainnya juga menunjukkan ada manfaat, namun masih perlu adanya perbaikan yaitu memastikan pesan tersebut sampai dan diterima oleh pasien. Berikut hasil dari salah satu penelitian yaitu beberapa pasien mungkin tidak datang untuk mengambil hasil tes mereka di fasilitas tempat tes TB dilakukan. Mereka mungkin melakukan tes di tempat lain dan benar-benar memulai pengobatan TB<sup>(17)</sup>.

Masalah TB dipengaruhi oleh banyak faktor seperti lingkungan, pendidikan, ekonomi, pengetahuan, serta perilaku dari masyarakat. Berdasarkan karakteristik penduduk, prevalensi TB paru cenderung meningkat dengan bertambahnya umur, pendidikan rendah, dan tidak bekerja. Prevalensi TB paru terendah pada kuintil teratas<sup>(6)</sup>. Risiko penularan TB sangat berkaitan dengan faktor lingkungan yang tidak sehat seperti rumah tidak sehat, pemukiman padat, yang disertai dengan status tidak bekerja sehingga sebagian besar orang menghabiskan waktunya dengan keluarga di rumah, keadaan rumah yang tidak sehat tersebut menyebabkan bakteri mudah berkembang.

Salah satu strategi yang dilakukan pemerintah untuk mengurangi masalah TB yaitu melalui *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) merupakan metode dalam penanggulangan TB di pelayanan kesehatan seperti puskesmas, yang menjadi ujung tombak pelaksanaan program. Pengobatan ini dilakukan secara gratis kepada golongan yang tidak mampu<sup>(5)</sup>. Keberhasilan upaya penanggulangan TB diukur dengan kesembuhan penderita. Salah satu bentuk gerakan Pemerintah dari Kementerian Kesehatan yaitu Program TOSS TB (Temukan TB, Obati Sampai Sembuh) sejak April 2016. Mencapai target kesembuhan, pasien TB harus berobat secara teratur disertai dengan pengawasan minum obat dari orang-orang terdekat seperti keluarga maupun teman sekitarnya.

Program inovasi dalam dunia teknologi juga dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan berobat pasien TB ke pelayanan kesehatan. Salah satu inovasi yang efektif melalui penggunaan SMS *gateway*. Pasien akan mendapatkan notifikasi berupa informasi jadwal konsultasi rutin ke pelayanan kesehatan. Seringkali masyarakat tidak mematuhi aturan jadwal untuk berobat. Melalui SMS *gateway* ini, pasien dan keluarga hanya memanfaatkan telepon seluler yang dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Berdasarkan data BPS pada tahun 2015 persentase rumah tangga di perkotaan dan pedesaan yang memiliki telepon seluler di Provinsi Sumatera Barat sebanyak 89.94%<sup>(10),(11)</sup>. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan di Kenya, pasien TB meningkat kehadirannya pada jadwal konsultasi yang telah ditetapkan setelah adanya penggunaan pengingat jadwal konsultasi melalui SMS dibandingkan dengan perawatan biasa<sup>(12)</sup>.

Penerapan SMS *gateway* sebagai bentuk *self-management therapy*. Melalui SMS *gateway* memungkinkan pasien, keluarga pasien, kader, dan tenaga kesehatan terlibat dalam mensukseskan pengobatan TB. SMS yang di kirimkan ke pasien akan saling berhubungan dengan kader maupun tenaga kesehatan, sebagai pengontrol dalam pengobatan rutin pasien. Berdasarkan beberapa artikel menyebutkan bahwa pasien seringkali lupa jadwal minum obat dan konsultasi, sejalan dengan survey awal yang dilakukan peneliti di beberapa puskesmas Kota Padang. Pasien sering lupa karena tidak ada yang mengingatkan, SMS *gateway* bisa menjadi solusi sebagai langkah *self-management therapy* pada pasien TB.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi, disimpulkan bahwa SMS *gateway* menjadi suatu inovasi yang dapat mengurangi risiko *loss to follow up* pada pasien TB dan menjadi dukungan pelaksanaan program Kementerian Kesehatan TOSS TB (Temukan TB, Obati Sampai Sembuh) untuk melakukan pengobatan sampai sembuh melalui pengobatan sesuai jadwal konsultasi yang sudah diberitahukan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Tuberculosis Report 2016. In: European Respiratory Journal. 2016;23–63.
2. WHO. Global Tuberculosis Report 2017. Jama. 2017;312:28-58.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
4. Dinkes Sumatera Barat. Profil Dinas Kesehatan Sumatera Barat. Padang: Dinkes Sumatera Barat; 2017.
5. Dinkes Kota Padang. Profil kesehatan Kota Padang tahun 2016. Padang: Dinkes Kota Padang; 2017.
6. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Kemenkes RI; 2013
7. Kemen Perumahan & Prasarana Wilayah RI. Keputusan Menteri Perumahan dan Prasarana Wilayah Tentang Penetapan Enam Pedoman Bidang Penataan Ruang. Jakarta: Kemen Perumahan Dan Prasarana Wilayah RI; 2002.
8. Departemen Kesehatan RI. Pharmaceutical care untuk penyakit tuberkulosis. Jakarta: Depkes RI; 2005.
9. Sari ID, Mubasyiroh R, Supardi S. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Berobat pada Pasien TB Paru yang Rawat Jalan di Jakarta Tahun 2014. Media Penelit dan Pengemb Kesehat. 2017;26(4):243–8.
10. Luh N, Dian P, Sari Y. Pemanfaatan SMS Gateway sebagai Upaya Optimalisasi Program DOTS dalam Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru. J. Kes-Terpadu. 2017;1(2):54–63.
11. BPS. Persentase Rumah Tangga yang Memiliki/Menguasai Telepon Seluler Menurut Provinsi dan Klasifikasi Daerah. Jakarta: BPS; 2016.
12. Nglazi MD, Bekker L-G, Wood R, Hussey GD, Wiysonge CS. Mobile phone text messaging for promoting adherence to anti-tuberculosis treatment: a systematic review. BMC Infect Dis. 2013;13:566.
13. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. Annu Intern Med. 2009;151(4):264–9.
14. Bediang G, Stoll B, Elia N, Abena JL, Geissbuhler A. SMS reminders to improve adherence and cure of tuberculosis patients in Cameroon (TB-SMS Cameroon): A randomised controlled trial. BMC Public Health. 2018;18(1):1–15.
15. Mohammed S, Glennerster R, Khan AJ. Impact of a daily SMS medication reminder system on tuberculosis treatment outcomes: A randomized controlled trial. PLoS One. 2016;11(11):1–14.
16. Sumari-De Boer M, Pima FM, Ngowi KM, Chelangwa GM, Mtesha BA, Minja LM, et al. Implementation and effectiveness of evriMED with short messages service (SMS) reminders and tailored feedback compared to standard care on adherence to treatment among tuberculosis patients in Kilimanjaro, Tanzania: Proposal for a cluster randomized controlled trial. Trials. 2019;20(1):1–11.
17. Mwansa-Kambafwile JRM, Chasela C, Ismail N, Menezes C. Initial loss to follow up among tuberculosis patients: The role of Ward-Based Outreach Teams and short message service (SMS) technology (research proposal). BMC Res Notes. 2019;12(1):1–9.