

Jurnal Deli Medical and Health Science	Vol. 2 No. 1	Edition: 12 November 2024
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JDMHC	
Received :15 Oktober 2024	Revised: 23 Oktober 2024	Accepted: 25 Oktober 2024

Pemanfaatan Program Manajemen Berbasis Internet (Telenursing-Telemedicine- Aplikasi Website-Smartphone) dalam Upaya Mengurangi Kekambuhan Penyakit Asma Bronchiale

Sauqi Sahrur Batubara
Klinik Pratama MMC Medan
e-mail: Sauqisyahrur@gmail.com

Abstract

Based on data from the Ministry of Health in 2020, asthma is one of the most prevalent diseases among the Indonesian population. By the end of 2020, the number of asthma sufferers in Indonesia reached 4.5 percent of the total population, totaling more than 12 million individuals. Asthma is a chronic condition characterized by recurrent episodes and currently cannot be completely cured. However, with proper control and treatment, asthma patients can lead normal lives and have a high life expectancy. Internet-based support systems for self-management and education, along with internet and mobile technologies, are increasingly recognized as valuable tools for patients with chronic diseases. The purpose of this literature review is to identify internet-based management programs that can effectively reduce the recurrence of bronchial asthma. This literature review method employs the PRISMA flow, with database searches including Google Scholar (57 articles), ProQuest (20 articles), and Wiley (14 articles). Keywords used in the article search include internet-based disease management, bronchial asthma, and knowledge. Only 6 articles were deemed appropriate through analysis of objectives, topic suitability, research methods used, sample size, research ethics, results of each article, and encountered limitations. The findings of the literature review indicate that information systems that can be utilized and have yielded significant results in achieving positive outcomes in the management of bronchial asthma include social media features such as Twitter and WhatsApp, internet features for telecommunication or telemedicine websites, the Attend Anywhere application based on Google Chrome, Zoom, and telemedicine.

Keywords: Internet-based Disease Management, Knowledge, Asthma Bronchial

1. PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit nonkomunikabel (NCD) utama yang memengaruhi baik anak-anak maupun dewasa, dan merupakan penyakit kronis paling umum di

kalangan anak-anak. Peradangan dan penyempitan saluran udara kecil di paru-paru menyebabkan gejala asma, yang bisa berupa batuk, mengi, sesak napas, dan nyeri dada.

Pada tahun 2019, diperkirakan sekitar 262 juta orang terkena asma dan menyebabkan 455.000 kematian. Diperkirakan ada sekitar 334 juta orang yang hidup dengan asma di seluruh dunia dan mereka mengintegrasikan penghindaran pemicu dan penggunaan obat secara teratur ke dalam kehidupan sehari-hari mereka untuk mengurangi dampak kondisi mereka. Keahlian manajemen diri yang sangat penting adalah kemampuan untuk mengenali tanda-tanda dan gejala penurunan serta tindakan yang harus diambil. Profesional mendukung manajemen diri dengan memberikan tinjauan teratur, termasuk pendidikan pasien, yang diperkuat oleh penyelesaian bersama dari rencana tindakan asma yang dipersonalisasi sesuai kesepakatan. Ada bukti yang sangat kuat bahwa manajemen diri asma mengurangi kebutuhan perawatan tanpa jadwal dan meningkatkan kualitas hidup (Hamour et al., 2020). Aksi manajemen diri pada pasien asma bronchiale dapat meningkatkan hasil kesehatan penderita dan memiliki potensi untuk efisiensi waktu dan biaya, kenyamanan, dan aksesibilitas, yang dapat memfasilitasi implementasi meminimalkan kekambuhan.

si pengobatan (Alvarez-Perea et al., 2021). Pendekatan berbasis internet dapat membantu menjangkau pasien yang tidak bersedia untuk mengikuti program edukasi penyakit. Sistem pendukung berbasis internet untuk manajemen diri dan Pendidikan bersama dengan teknologi seluler, semakin dianggap sebagai alat yang berharga bagi pasien dengan penyakit kronis (Kohler et al., 2020).

2. METODE

Metode yang digunakan dalam literatur review ini menggunakan prisma flow yaitu dengan mengidentifikasi artikel untuk ditinjau, menyaring artikel untuk ditinjau, memutuskan kelayakan studi, menyelesaikan daftar studi untuk dimasukkan dalam tinjauan

kuat bahwa manajemen diri asma mengurangi kebutuhan perawatan tanpa jadwal dan meningkatkan kualitas hidup (Hamour et al., 2020). Aksi manajemen diri pada pasien asma bronchiale dapat meningkatkan hasil kesehatan penderita dan memiliki potensi untuk efisiensi waktu dan biaya, kenyamanan, dan aksesibilitas, yang dapat memfasilitasi implementasi meminimalkan kekambuhan.

Dalam beberapa tahun terakhir, termasuk di lingkungan perawatan kesehatan, teknologi kesehatan digital telah muncul. Teknologi kesehatan digital, umumnya diterima dengan positif oleh pasien dan tenaga kesehatan, menunjukkan potensi besar untuk pemantauan penyakit dan personalisa

sistematis. Pencarian database yang digunakan meliputi Google Scholar 57 artikel, ProQuest 20 artikel, Wiley 14 artikel. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu manajemen penyakit berbasis internet, asma bronchiale, pengetahuan dan hanya 5 artikel yang digunakan yang sesuai melalui analisis tujuan, kesesuaian topik, metode penelitian yang digunakan, ukuran sampel, penelitian etika, hasil dari setiap artikel, dan batasan yang terjadi.

3. HASIL

Table 1 Article Review

Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Hasil
(Dhadge et al., 2020)	Monitoring of inhaler use at home with a smartphone video application in a pilot study	Study of patient and study design	Selanjutnya, dokter dapat melakukan intervensi jika terjadi kesalahan, karena umpan balik cepat dikenal dapat meningkatkan teknik penggunaan inhaler ^{20,21} . Penggunaan WhatsApp diizinkan untuk telemedicine di India (https://www.mohfw.gov.in/pdf/Telemedicine.pdf , Melalui penelitian uji coba ini, kami mengevaluasi kelayakan menggunakan platform seluler digital untuk memantau penggunaan inhaler pasien di lingkungan rumah menggunakan aplikasi pesan WhatsApp.
(Kohler et al., 2020)	An Internet-Based Asthma Self-Management Program Increases Knowledge About Asthma.	Studi pilot terkontrol acak dengan dua kelompok, dilaksanakan di pusat rehabilitasi paru-paru di Bad Reichenhall, Bavaria, Jerman, antara bulan Juli dan Oktober 2018	Sistem dukungan berbasis internet (IBSS) untuk pengelolaan diri dan pendidikan, bersama dengan teknologi seluler, semakin dianggap sebagai alat berharga bagi pasien dengan penyakit kronis. Sebuah tinjauan sistematis terhadap tinjauan sistematis tentang intervensi digital untuk pengelolaan diri asma menunjukkan peningkatan dalam indikator pengelolaan diri seperti penggunaan rencana tindakan asma dan penggunaan obat yang tepat.

(Zul et al., 2024)	Perancangan Aplikasi Website Vio Breathing Exercise "Vibe" Sebagai Media Membantu Kontrol Asma	Research and development Menggunakan uji validitas 3 pakar melalui kuesioner penilaian dan uji interrater realibility	Pengembangan media diawali dengan tahap Analisis (analysis). Pada tahap ini dilakukan kajian literatur tentang penggunaan aplikasi berbasis web "VIBE" dalam mengontrol asma pada 5 orang pasien asma dengan prosedur wawancara. Hasil studi belum ada pasien asma yang menggunakan aplikasi khusus untuk pedoman Latihan pernapasan. Aplikasi yang dapat diakses via online dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja dalam melakukan latihan pernapasan untuk mengontrol terjadinya asma.
(Hamour et al., 2020)	Completing asthma action plans by screen-sharing in video-consultations: practical insights from a feasibility assessment.	Ethical review The study was conducted in April 2018 with University of Edinburgh ethical approval (Level 1) Project	Awalnya, metode ketiga untuk meninjau rencana tindakan dalam bentuk Google Docs dan panggilan telepon dipertimbangkan; namun, metode ini dianggap jauh lebih rendah daripada konferensi video dan oleh karena itu ditolak. Dua aplikasi yang mampu berbagi layar dalam konteks konsultasi video diidentifikasi untuk penyelidikan lebih lanjut, yaitu Attend Anywhere dan Zoom.
(Alvarez-Perea et al., 2021)	The applications of eHealth technologies in the management of asthma and allergic diseases	Systematic review	Pemanfaatan Twitter mencapai beberapa juta impresi selama pertemuan profesional masyarakat alergi, dengan kelompok jurnal Twitter lebih lanjut meningkatkan jumlah pembaca dan sitiran artikel ilmiah tertentu. Pasien dan perwakilan pasien juga dapat mendapatkan manfaat dari mHealth. Data terbaru menunjukkan tren positif dalam

pemantauan, pengendalian, dan kepatuhan terapi asma. Intervensi pelacak inhaler dan uji pemicu untuk asma sedang berlangsung. Pendeteksian jejak alergen makanan dalam makanan siap saji sedang dijelajahi. Namun, karena kurangnya uji terkontrol acak dan heterogenitas studi, belum cukup bukti yang dihasilkan untuk memvalidasi efikasi klinis banyak alat eHealth. Telemedicine telah menunjukkan manfaat nyata, memudahkan akses ke spesialis dan mengurangi biaya dibandingkan dengan kunjungan tatap muka.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan literatur yang dianalisis diatas, didapatkan beberapa hal terkait manajemen informasi berbasis internet dalam upaya meningkatkan pengetahuan pasien dengan penyakit Ashma Bronhiale dan tentunya dapat mengurangi intensitas kekambuhan karena terapi dan pemicu penyakit dapat diakses mudah melalui internet ataupun seluler digital. Menurut (Dhadge et al., 2020) didapatkan bahwa di India layanan telemedicine pasien dengan Ashma Bronhiale dapat diakses melalui aplikasi seluler atau pun internet yaitu Whatsapp baik telepon atau video, dan bisa juga dengan mengirim foto atau video untuk mengupdate kondisi pasien.

Sistem dukungan berbasis internet (IBSS) untuk pengelolaan diri dan pendidikan, bersama dengan teknologi seluler, semakin dianggap sebagai alat berharga bagi pasien dengan penyakit kronis. Sebuah tinjauan sistematis terhadap tinjauan sistematis tentang intervensi digital untuk pengelolaan diri asma menunjukkan peningkatan dalam indikator pengelolaan diri seperti penggunaan rencana tindakan asma dan penggunaan obat yang tepat (Kohler et al., 2020).

Pengembangan basis teknologi internet lainnya yang bisa mempengaruhi perawatan pasien asma adalah aplikasi Vio Irfan Breathing Exercise "Vibe" latihan pernapasan untuk pasien asma

yang didukung dalam bentuk web atau smartphone sangat membantu pasien asma dalam meningkatkan perilaku karena aplikasi yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun terutama dalam hal mengontrol asma secara berkala (Zul et al., 2024). Pelayanan telemedicine pasien dengan penyakit kronis salah satunya asma bronchiale berdasarkan artikel (Hamour et al., 2020) dua aplikasi yang mampu berbagi layar dalam konteks konsultasi video diidentifikasi untuk menyelidiki lebih lanjut, yaitu Attend Anywhere dan Zoom. Attend Anywhere adalah perangkat lunak klinik virtual berbasis Google Chrome yang dipromosikan oleh NHS Scotland untuk meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan. Zoom memerlukan pengunduhan dan login sekali saja. Ini memiliki fitur-fitur unik dalam aplikasi, termasuk perekaman, transfer file dalam aplikasi, dan kendali jarak jauh, yang memberikan pengendalian atas mouse/keyboard peserta lainnya. Selain cara penanganan penyakit asma bronchiale, hal penting lainnya adalah dengan menghindari faktor alergi pencetus kekambuhan asma.

5. KESIMPULAN

Sistem manajemen informasi berbasis internet saat ini cukup beragam dan bisa kita manfaatkan untuk prosedur perawatan ataupun pencegahan penanganan penyakit yang kronis dimana penyakit kronis tinggi intensitas kekambuhan dan pengobatan yang simultan.

Berdasarkan hasil menganalisis literatur diatas didapatkan antara lain :

1. Sistem manajemen informasi untuk di pelayanan kesehatan bisa menggunakan basis internet sebagai aplikasi untuk memudahkan pasien mendapat informasi waktu pengobatan atau Tindakan, bahkan pengingat faktor – faktor pencetus penyakit juga alat bantu suatu Tindakan terapi.
2. Sistem informasi yang bisa digunakan dan ada hasil signifikan dalam perolehan hasil positif diantaranya Fitur Sosial media seperti twitter, whatsapp, fitur internet untuk telekomunikasi atau telemedicine website, aplikasi Attend Anywhere berbasis google chrome, zoom.
3. Sistem manajemen informasi salah satunya bisa dalam bentuk telemedicine

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez-Perea, A., Dimov, V., Popescu, F. D., & Zubeldia, J. M. (2021). The applications of eHealth technologies in the management of asthma and allergic diseases. In *Clinical and Translational Allergy* (Vol. 11, Issue 7). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/clt2.12061>
- Dhadge, N., Shevade, M., Kale, N., Narke, G., Pathak, D., Barne, M., Madas, S., & Salvi, S.

- (2020). Monitoring of inhaler use at home with a smartphone video application in a pilot study. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, 30(1).
<https://doi.org/10.1038/s41533-020-00203-x>
- Ferrante, G., Licari, A., Marseglia, G. L., & La Grutta, S. (2021). Digital health interventions in children with asthma. In *Clinical and Experimental Allergy* (Vol. 51, Issue 2, pp. 212–220). Blackwell Publishing Ltd.
<https://doi.org/10.1111/cea.13793>
- Hamour, O., Smyth, E., & Pinnock, H. (2020). Completing asthma action plans by screen-sharing in video-consultations: practical insights from a feasibility assessment. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, 30(1).
<https://doi.org/10.1038/s41533-020-00206-8>
- Kohler, B., Kellerer, C., Schultz, K., Wittmann, M., Atmann, O., Linde, K., Hapfelmeier, A., & Schneider, A. (2020). An internet-based asthma self-management program increases knowledge about asthma: Results of a randomized controlled trial. *Deutsches Arzteblatt International*, 117(5), 64–71.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0064>
- Santoso, B. S. (2015). PERKEMBANGAN DAN MASA DEPAN TELEMEDIKA DI INDONESIA.
<https://www.researchgate.net/publication/281497363>
- World Health Organization. (2010). *Telemedicine: opportunities and developments in member states: report on the second Global survey on eHealth*. World Health Organization.
- Zul, M., Dianatha Puteri Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, V., Tamtama No, J., Baru Timur, L., & Sekaki, P. (2024). PERANCANGAN APLIKASI WEBSITE VIO IRFAN BREATHING EXERCISE "VIBE" SEBAGAI MEDIA MEMBANTU KONTROL ASMA. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(1).
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>