

Efektivitas Nudging WhatsApp Berbasis Teori Orem terhadap Perawatan Diri pada Pasien Pasca Stroke di Puskesmas Tuban Kota

Mohammad Fahrul Arifin^{1*} | Ahmad Fauziansyah¹

¹ Institut Ilmu Kesehatan NU Tuban

* Corresponding Author: fahrularifin95@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Article history

Received 17 June 2026

Revised 7 September 2026

Accepted 15 September 2026

Keywords

Stroke, whatsapp-based nudging, orem's self-care theory, self-care, post-stroke patients.

ABSTRACT

Introduction: Stroke ranks among the top reasons for disability and can limit individuals' capacity to carry out self-care on their own. Post-stroke patients often experience mobility limitations, dependence in activities of daily living, and poor adherence to therapy and rehabilitation. The use of digital media such as WhatsApp with a nudging approach based on Orem's Self-Care Theory may be a strategy to sustainably improve patients' self-care abilities. **Objectives:** This study aimed to determine the effectiveness of WhatsApp-based nudging grounded in Orem's theory on self-care among post-stroke patients at Tuban Kota Public Health Center. **Methods:** This study employed a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 30 post-stroke patients selected through purposive sampling. The intervention was conducted for 15 days through WhatsApp messages containing education, motivation, medication reminders, mobilization exercises, and self-care support based on Orem's theory. Self-care data were collected using a self-care questionnaire before and after the intervention. Data were analyzed using a paired t-test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The mean self-care score before the intervention was 56.3 ± 8.2 and increased to 72.5 ± 7.6 after the intervention. The paired t-test yielded $p = 0.000$ ($p < 0.05$), indicating a significant effect of WhatsApp-based nudging grounded in Orem's theory on improving self-care among post-stroke patients. **Conclusions:** WhatsApp-based nudging effectively increased patients' motivation, adherence, and independence in performing self-care in a sustainable manner.

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan yang dapat menurunkan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri secara mandiri. Pasien pasca stroke sering mengalami keterbatasan mobilitas, ketergantungan aktivitas sehari-hari, serta rendahnya kepatuhan terhadap terapi dan rehabilitasi. Pemanfaatan media digital seperti WhatsApp dengan pendekatan nudging berbasis teori self-care Orem dapat menjadi strategi untuk meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien secara berkelanjutan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas nudging WhatsApp berbasis teori Orem terhadap perawatan diri pada pasien pasca stroke di Puskesmas Tuban Kota. **Metode:** Penelitian menggunakan desain Quasi eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 30 pasien pasca stroke yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi dilakukan selama 15 hari melalui pengiriman pesan WhatsApp berupa edukasi, motivasi, pengingat minum obat, latihan mobilisasi, dan dukungan perawatan diri berdasarkan teori Orem. Pengumpulan data menggunakan *Stroke Self-Care Index* (SSCI) sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan uji paired t-test dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Rata-rata skor perawatan diri pasien sebelum intervensi sebesar $56,3 \pm 8,2$ dan meningkat menjadi $72,5 \pm 7,6$ setelah intervensi. Hasil uji paired t-test menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan nudging WhatsApp berbasis teori Orem terhadap peningkatan kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke. **Kesimpulan:**

Kata Kunci

Stroke, nudging whatsapp, teori perawatan diri Orem, perawatan diri, pasien pasca-stroke.

Intervensi nudging melalui WhatsApp efektif meningkatkan motivasi, kepatuhan, dan kemandirian pasien dalam melakukan perawatan diri secara mandiri dan berkelanjutan.

1. Pendahuluan

Stroke adalah salah satu kondisi yang tidak menular yang dapat menjadi faktor utama penyebab disabilitas dan ketergantungan dalam jangka waktu yang panjang di seluruh dunia. Pasien pasca stroke umumnya mengalami kelemahan fisik, gangguan mobilitas, penurunan kemampuan aktivitas sehari-hari, serta ketergantungan dalam melakukan perawatan diri. Kondisi tersebut menyebabkan kualitas hidup pasien menurun dan meningkatkan beban keluarga dalam proses perawatan (Arifin et al., 2024). Kemampuan perawatan diri (*self-care*) menjadi salah satu aspek penting dalam rehabilitasi pasien pasca stroke karena berhubungan dengan tingkat kemandirian pasien dalam memenuhi kebutuhan dasar sehari-hari (Arifin et al., 2025). Selain keterbatasan fisik, rendahnya kepatuhan pasien terhadap terapi, latihan rehabilitasi, konsumsi obat, serta kontrol kesehatan juga menjadi masalah yang sering ditemukan pada pasien pasca stroke (Yuianto. 2025). Kurangnya edukasi berkelanjutan dan motivasi menyebabkan pasien cenderung pasif dalam proses pemulihan. Dalam teori *self-care* yang dikembangkan oleh Dorothea Orem, individu memerlukan dukungan edukatif dan suportif untuk meningkatkan kemampuan merawat dirinya secara mandiri (Fitriyanti, D., & Rahmalia, S., 2026)

Menurut World Health Organization, stroke menjadi penyebab kematian dan kecacatan terbesar ketiga di dunia dengan sekitar 11,9 juta kasus baru terjadi pada tahun 2021. Risiko terjadinya stroke di seluruh dunia juga naik hingga 50% dalam dua puluh tahun terakhir (Feigin., 2025). Di Indonesia, prevalensi stroke terus mengalami peningkatan dan menjadi salah satu penyakit dengan beban pembiayaan kesehatan tertinggi. Pasien di puskesmas Tuban kota yang terdaftar di prolanis sejumlah 210 pasien (Arifin et al., 2024). Keberhasilan manajemen pascastroke sangat bergantung pada kemampuan pasien dalam melakukan perawatan mandiri (*self-care*) secara berkelanjutan di rumah. Namun, observasi awal di Puskesmas Tuban Kota menunjukkan bahwa sebagian besar pasien pascastroke masih mengalami ketergantungan pada keluarga, belum patuh terhadap jadwal minum obat rutin, serta belum secara mandiri memantau tekanan darah dan melakukan latihan pemulihan fisik. Ketidakmampuan menjalankan *self-care* secara optimal ini berisiko tinggi memicu komplikasi fisik, penurunan kualitas hidup, hingga serangan stroke berulang (*re-stroke*). Pasien stroke tidak hanya memerlukan perawatan akut, tetapi juga rehabilitasi jangka panjang untuk meningkatkan kemampuan fungsional dan kemandirian (Marliana et al., 2023). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pendekatan rehabilitasi berbasis *self-care* mampu meningkatkan kemampuan aktivitas harian pasien stroke secara signifikan. Namun, implementasi edukasi dan pendampingan rehabilitasi secara kontinu masih menjadi tantangan di fasilitas pelayanan kesehatan primer, termasuk puskesmas.

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang baru dalam pelayanan kesehatan, khususnya melalui penggunaan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp (Nurhalisa, T., & Sukardi, Y. O., 2025). WhatsApp menjadi media komunikasi yang mudah diakses oleh masyarakat dan dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kesehatan secara berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang berkembang dalam promosi kesehatan adalah metode nudging, yaitu strategi memberikan dorongan perilaku secara halus tanpa paksaan melalui pengingat,

motivasi, dan edukasi sederhana (Kholid, A. 2023). Tentunya pendekatan *nudging* berbasis WhatsApp dinilai efektif karena mampu memberikan pengingat rutin terkait minum obat, latihan mobilisasi, kontrol kesehatan, dan aktivitas perawatan diri lainnya secara *real-time* (Thompson et al., 2023). Keberhasilan intervensi berbasis WhatsApp ini sangat ditentukan oleh keterlibatan aktif keluarga (*family caregiver*). Mengingat mayoritas pasien stroke mengalami keterbatasan fisik, kognitif, maupun literasi digital, keluarga berperan vital sebagai penerima pesan, penerjemah informasi, sekaligus pendamping langsung di rumah yang memastikan setiap *nudging* berwujud tindakan perawatan diri secara nyata.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dukungan rehabilitasi berbasis self-care dan home-based rehabilitation dapat meningkatkan kemampuan fungsional pasien stroke (Farhatul Muslihah, N. 2024). Namun, penelitian mengenai efektivitas nudging WhatsApp berbasis teori Orem terhadap perawatan diri pasien pasca stroke di tingkat pelayanan primer masih terbatas, khususnya di wilayah Tuban. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan inovasi intervensi keperawatan berbasis teknologi yang mudah diterapkan, murah, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke. Intervensi nudging melalui WhatsApp berbasis teori Orem diharapkan dapat membantu pasien meningkatkan kepatuhan terhadap rehabilitasi, memperkuat motivasi, serta meningkatkan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari. (Wang et al., 2025).

Teori Keperawatan Orem menekankan bahwa sistem suportif-edukatif (*supportive-educative system*) sangat penting dalam meningkatkan *self-care agency* (kemampuan perawatan diri) pasien. Dalam pelayanan kesehatan primer, pemberian pesan edukasi, motivasi, dan pengingat rutin (*nudging*) melalui WhatsApp dinilai efektif untuk membantu pasien mempertahankan perilaku kesehatan positif. Keberhasilan intervensi digital ini semakin optimal dengan keterlibatan aktif keluarga (*family caregiver*) yang berperan sebagai penerima pesan, pengingat harian, sekaligus pendamping fisik langsung di rumah bagi pasien stroke yang mengalami keterbatasan fisik maupun literasi digital. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh intervensi *nudging* berbasis WhatsApp yang berlandaskan *supportive-educative system* Teori Orem (dengan pendampingan keluarga) terhadap peningkatan *self-care agency* dan pengelolaan diri (*self-care management*) pada pasien pascastroke di Puskesmas Tuban Kota. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk Mengidentifikasi tingkat *self-care* (kemampuan perawatan diri) pasien pascastroke sebelum dan sesudah diberikan intervensi *nudging* WhatsApp.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh intervensi nudging WhatsApp berbasis teori Orem terhadap kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke melalui pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Tuban Kota pada bulan Januari sampai Februari 2026 dan sudah terdaftar etik di IIK NU Tuban dengan nomer registrasi 289/0084223511.IIKNU/I/2026.

Populasi yang diteliti dalam studi ini mencakup semua pasien yang telah mengalami stroke dan sedang mengikuti program kontrol serta rehabilitasi di Puskesmas Tuban Kota. Untuk sampel penelitian, dipilih sebanyak 30 responden dengan metode purposive sampling yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi pasien pasca stroke lebih dari satu bulan, berusia ≥ 40 tahun, memiliki smartphone dengan aplikasi WhatsApp aktif, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia menjadi responden penelitian. Adapun kriteria eksklusi yaitu pasien dengan gangguan kesadaran, gangguan kognitif berat, dan responden yang tidak mengikuti intervensi hingga selesai.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah nudging WhatsApp berbasis teori Orem, sedangkan variabel dependen adalah kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke. Intervensi diberikan melalui pengiriman pesan WhatsApp selama 15 hari secara rutin dua kali sehari pada pagi dan malam hari. Isi pesan berupa edukasi kesehatan pasca stroke, pengingat minum obat, motivasi latihan mobilisasi, dukungan perawatan diri (*self-care*), serta pengingat kontrol kesehatan yang disusun berdasarkan teori *self-care* Orem. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner kemampuan perawatan diri (*self-care*) berbasis Teori Orem yang diadaptasi dari *Stroke Self-Care Index / SSCI* (Srisomthrong et al., 2025) serta mengacu pada kuesioner *self-care* stroke berlandaskan *Orem's Self-Care Deficit Theory*. Kuesioner ini mencakup 6 domain utama *self-care*, yaitu: (1) kepatuhan minum obat, (2) aktivitas mobilisasi, (3) personal hygiene, (4) pola makan sehat, (5) latihan rehabilitasi, dan (6) kontrol kesehatan rutin. Kuesioner menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1–4, dimana semakin tinggi skor menunjukkan semakin baik kemampuan perawatan diri pasien. Sebelum digunakan, instrumen telah dilakukan uji validitas menggunakan Pearson Product Moment dengan nilai r hitung $> r$ tabel (0,361) dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan nilai $\alpha > 0,70$ sehingga dinyatakan valid dan reliabel.

Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap, yaitu pretest dan posttest. Pretest dilakukan sebelum intervensi dimulai untuk mengetahui kemampuan awal pasien dalam merawat diri. Setelah diberikan intervensi selama 15 hari, dilakukan posttest dengan menggunakan kuesioner yang sama untuk mengetahui perubahan kemampuan perawatan diri dari responden. Data penelitian diproses melalui beberapa langkah seperti editing, coding, memasukkan data, membersihkan data, serta membuat tabel menggunakan program SPSS. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan ciri-ciri responden dengan cara menampilkan distribusi frekuensi, rata-rata, dan deviasi standar. Analisis bivariat dilakukan dengan uji paired t-test untuk mengetahui dampak intervensi terhadap kemampuan pasien pasca stroke dalam merawat diri sendiri, dengan tingkat kesalahan yang diterima sebesar $\alpha=0,05$. Penelitian ini telah memperhatikan prinsip etika penelitian yang meliputi informed consent, anonymity, confidentiality, beneficence, dan justice.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian mengenai efektivitas nudging WhatsApp berbasis teori Orem terhadap perawatan diri pasien pasca stroke dilakukan pada 30 responden di Puskesmas Tuban Kota. Hasil penelitian disajikan berdasarkan karakteristik responden dan perubahan skor kemampuan perawatan diri sebelum dan sesudah intervensi.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
40–50 tahun	10	33,3
51–60 tahun	12	40,0
>60 tahun	8	26,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	60,0
Perempuan	12	40,0

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pendidikan		
SD	12	40,0
SMP	8	26,7
SMA	10	33,3
Lama mengalami stroke		
1–6 bulan	13	43,3
7–12 bulan	9	30,0
>12 bulan	8	26,7
Riwayat stroke		
Stroke pertama	24	80,0
Stroke berulang	6	20,0
Penggunaan WhatsApp		
Aktif setiap hari	25	83,3
Tidak setiap hari	5	16,7

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien pasca stroke berada pada kelompok usia 51–60 tahun, yaitu sebanyak 12 responden (40,0%), diikuti kelompok usia 40–50 tahun sebanyak 10 responden (33,3%) dan kelompok usia >60 tahun sebanyak 8 responden (26,7%). Distribusi usia tersebut menunjukkan bahwa responden berada pada rentang usia dewasa pertengahan hingga lanjut usia. Pada pasien pasca stroke, peningkatan usia dapat berkaitan dengan semakin kompleksnya kebutuhan perawatan diri karena pasien dapat mengalami keterbatasan fungsi motorik, penurunan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, serta kebutuhan pengelolaan faktor risiko yang lebih besar. Dalam perspektif teori Orem, kondisi tersebut dapat meningkatkan kesenjangan antara *therapeutic self-care demand* dan *self-care agency*. Oleh karena itu, dukungan keperawatan yang bersifat edukatif dan suportif diperlukan untuk membantu pasien mempertahankan atau meningkatkan kemampuan melakukan perawatan diri. Usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko utama stroke yang berhubungan dengan penurunan fungsi fisik dan kemampuan aktivitas sehari-hari. Semakin bertambah usia seseorang maka risiko terjadinya stroke dan ketergantungan aktivitas akan semakin meningkat. (Sumakul, V., Karouw, B., & Suparlan, M. 2024).

Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak 18 orang (60,0%), sedangkan perempuan sebanyak 12 orang (40,0%). Distribusi ini menunjukkan bahwa kelompok laki-laki lebih banyak dalam penelitian ini. Namun, karakteristik jenis kelamin pada penelitian ini lebih tepat dipandang sebagai gambaran demografis responden dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa jenis kelamin menyebabkan perbedaan kemampuan perawatan diri, karena penelitian tidak dirancang untuk menganalisis hubungan antara jenis kelamin dan kemampuan perawatan diri. Perbedaan karakteristik responden tetap penting diperhatikan karena kemampuan melakukan perawatan diri juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti fungsi fisik, dukungan keluarga, pengetahuan, pengalaman sakit, dan keyakinan terhadap kemampuan diri (Kim et al., 2024).

Berdasarkan tingkat pendidikan, responden terbanyak memiliki pendidikan SD sebanyak 12 orang (40,0%), diikuti SMA sebanyak 10 orang (33,3%) dan SMP sebanyak 8 orang (26,7%). Tidak terdapat responden dengan pendidikan perguruan tinggi dalam distribusi yang diberikan. Kondisi tersebut penting dalam penerapan intervensi berbasis komunikasi digital karena pesan kesehatan perlu disampaikan dengan bahasa yang sederhana, singkat, jelas, dan mudah dipahami. Pendidikan yang lebih rendah tidak berarti pasien tidak mampu melakukan perawatan diri, tetapi pendekatan edukasi perlu disesuaikan dengan tingkat literasi kesehatan masing-masing pasien. Penelitian mengenai pasien stroke menunjukkan bahwa *mobile health literacy*, pengetahuan terkait stroke, dan *self-efficacy* berkaitan dengan perilaku

perawatan diri; karena itu, intervensi digital perlu memperhatikan kemampuan pasien dalam menerima dan menggunakan informasi kesehatan.

Berdasarkan lama mengalami stroke, sebagian besar responden telah mengalami stroke selama 1–6 bulan, yaitu sebanyak 13 orang (43,3%), sedangkan 9 orang (30,0%) telah mengalami stroke selama 7–12 bulan dan 8 orang (26,7%) lebih dari 12 bulan. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada periode pasca stroke yang relatif masih membutuhkan proses adaptasi terhadap perubahan fungsi dan pola kehidupan. Pada periode tersebut, pasien perlu mengembangkan kemampuan untuk melakukan perawatan diri secara berkelanjutan di lingkungan rumah. Dalam teori Orem, proses tersebut berkaitan dengan peningkatan *self-care agency*, yaitu kemampuan individu untuk mengenali kebutuhan perawatan diri, mengambil keputusan, serta melakukan tindakan yang diperlukan untuk mempertahankan kesehatan.

Berdasarkan riwayat stroke, sebanyak 24 responden (80,0%) merupakan pasien dengan stroke pertama, sedangkan 6 responden (20,0%) mengalami stroke berulang. Dominannya pasien dengan stroke pertama dapat menjadi pertimbangan dalam pemberian edukasi karena pasien mungkin masih berada dalam proses penyesuaian terhadap perubahan kondisi kesehatan dan tuntutan perawatan jangka panjang. Pasien perlu memahami bahwa perawatan pasca stroke bukan hanya berkaitan dengan pemulihan fungsi, tetapi juga mencakup kepatuhan pengobatan, aktivitas fisik, pola makan, pemantauan kesehatan, serta upaya mencegah komplikasi dan kekambuhan. Pendekatan *self-management* setelah stroke memang menekankan berbagai komponen tersebut, termasuk edukasi dan penetapan tujuan perilaku (Lynch et al., 2025).

Karakteristik penggunaan WhatsApp menunjukkan bahwa sebanyak 25 responden (83,3%) menggunakan WhatsApp secara aktif setiap hari, sedangkan 5 responden (16,7%) tidak menggunakannya setiap hari. Tingginya penggunaan WhatsApp menjadi kondisi yang mendukung penerapan intervensi *nudging* berbasis WhatsApp karena sebagian besar responden telah terbiasa menggunakan media komunikasi tersebut. Penggunaan media yang sudah familiar dapat mempermudah penyampaian pesan kesehatan tanpa memerlukan pembelajaran terhadap aplikasi baru. Dalam intervensi *mHealth* pada pasien stroke, fungsi teknologi yang digunakan tidak hanya berupa pemberian informasi, tetapi juga dapat mencakup komunikasi, penetapan tujuan, pemantauan, pemberian umpan balik, pengingat, dan motivasi (Thompson et al., 2023)

Perubahan Kemampuan Perawatan Diri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Perbedaan Skor Perawatan Diri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	SD	p-value
Pretest	56,3	8,2	
Posttest	72,5	7,6	0,000

Berdasarkan hasil uji *paired t-test* diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan *nudging* WhatsApp berbasis teori Orem terhadap peningkatan kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke di Puskesmas Tuban Kota. Peningkatan skor terlihat pada beberapa indikator *self-care* seperti kepatuhan minum obat, latihan mobilisasi, personal hygiene, pola makan sehat, dan kepatuhan kontrol kesehatan. Sebagian besar responden menyatakan bahwa pesan pengingat dan motivasi melalui WhatsApp membantu mereka lebih disiplin dalam menjalankan aktivitas rehabilitasi sehari-hari.

Pembahasan

Penerapan teori Orem dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan perawatan diri yang harus dipenuhi pasien, seperti kepatuhan minum obat, mobilisasi dan latihan fisik, menjaga kebersihan diri, pengaturan pola makan, pemantauan kondisi kesehatan, serta mengikuti program rehabilitasi. Selanjutnya, perawat menilai kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan tersebut (*self-care agency*). Apabila kebutuhan perawatan diri lebih besar daripada kemampuan pasien, maka muncul *self-care deficit*. Pada kondisi ini, perawat berperan memberikan dukungan yang memungkinkan pasien secara bertahap meningkatkan kemampuan dan kemandiriannya, bukan semata-mata mengambil alih seluruh aktivitas pasien.

Mekanisme tersebut kemudian diterapkan melalui sistem keperawatan supportive-educative dalam teori Orem. Sistem ini sesuai untuk pasien pasca stroke yang secara fisik atau fungsional masih memiliki kemampuan untuk melakukan perawatan diri, tetapi membutuhkan pengetahuan, motivasi, arahan, penguatan, dan pengingat agar mampu melakukannya secara konsisten. Dalam penelitian ini, WhatsApp digunakan sebagai media untuk memberikan *nudging*, yaitu dorongan atau pengingat sederhana yang membantu pasien mengarahkan perilakunya tanpa memaksa atau mengambil keputusan pasien. Pesan WhatsApp yang diberikan secara berkala dapat berfungsi sebagai *cue to action*, misalnya mengingatkan pasien untuk minum obat, melakukan latihan mobilisasi, menjaga kebersihan diri, menerapkan pola makan sehat, melakukan latihan rehabilitasi, dan melakukan kontrol kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan skor kemampuan perawatan diri setelah diberikan intervensi pasien pasca stroke di Puskesmas Tuban Kota dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Rata-rata skor kemampuan perawatan diri meningkat dari 56,3 sebelum intervensi menjadi 72,5 setelah intervensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi berupa pengiriman pesan edukasi, motivasi, dan pengingat melalui WhatsApp mampu meningkatkan perilaku *self-care* pasien pasca stroke secara signifikan.

Peningkatan kemampuan perawatan diri dalam penelitian ini bisa dijelaskan dengan teori *self-care* yang dikemukakan oleh Dorothea Orem. Teori ini mengatakan bahwa seseorang memiliki kemampuan untuk merawat dirinya sendiri agar bisa menjaga kesehatan, kehidupan, dan kesejahteraannya. Pada pasien pasca stroke, kemampuan *self-care* sering mengalami penurunan akibat gangguan fisik, kelemahan ekstremitas, keterbatasan mobilitas, gangguan komunikasi, serta perubahan psikologis seperti kecemasan dan ketidakpercayaan diri. Kondisi itu membuat pasien bergantung pada keluarga untuk memenuhi kebutuhan dasar setiap hari. Oleh karena itu, diperlukan bantuan yang berupa pendidikan dan dukungan agar pasien dapat meningkatkan kemampuan merawat dirinya sendiri. (Fadholi, 2025).

Intervensi *nudging* melalui WhatsApp pada penelitian ini berperan sebagai sistem dukungan edukatif yang membantu pasien mempertahankan perilaku kesehatan secara rutin. Pesan yang dikirim secara berkala berupa pengingat minum obat, motivasi latihan mobilisasi, edukasi pola makan sehat, serta dukungan rehabilitasi memberikan stimulus positif kepada pasien untuk melakukan aktivitas perawatan diri secara mandiri. Pendekatan *nudging* bekerja dengan memberikan dorongan perilaku secara halus tanpa paksaan sehingga pasien merasa lebih nyaman dan tidak terbebani dalam menjalankan anjuran kesehatan.

Peningkatan skor *self-care* pada penelitian ini terlihat pada aspek kepatuhan minum obat dan latihan mobilisasi. Sebelum intervensi, sebagian responden mengaku sering lupa mengonsumsi obat sesuai jadwal dan kurang rutin melakukan latihan gerak mandiri di rumah. Setelah diberikan pesan pengingat melalui WhatsApp secara rutin, responden menjadi lebih disiplin dalam menjalankan terapi dan latihan rehabilitasi. Hal ini menunjukkan bahwa pengingat digital memiliki peran penting dalam membentuk perilaku kesehatan pasien. Penelitian terbaru menyebutkan bahwa penggunaan *mobile health (m-health)* efektif meningkatkan kepatuhan terapi dan rehabilitasi pada pasien penyakit kronis karena mampu memberikan edukasi dan pengingat secara berkelanjutan. (Mugisha et al., 2024)

Selain meningkatkan kepatuhan terapi, intervensi nudging WhatsApp juga meningkatkan motivasi pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Responden menyatakan bahwa pesan motivasi yang diberikan membuat mereka merasa diperhatikan dan lebih semangat dalam menjalani proses pemulihan. Dukungan psikologis merupakan salah satu faktor penting dalam rehabilitasi pasien stroke karena kondisi pasca stroke sering menyebabkan pasien merasa putus asa, stres, dan kehilangan kepercayaan diri akibat keterbatasan fisik yang dialami. Komunikasi yang dilakukan secara kontinu melalui WhatsApp membantu pasien mempertahankan motivasi dan membangun keyakinan bahwa kondisi kesehatan mereka dapat membaik melalui latihan dan perawatan diri yang konsisten. (Guo et al., 2026)

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa media WhatsApp efektif digunakan sebagai sarana intervensi keperawatan komunitas. WhatsApp merupakan aplikasi komunikasi yang mudah digunakan, murah, dan familiar di masyarakat sehingga memudahkan proses penyampaian edukasi kesehatan (Aslim, A., 2024). Penggunaan WhatsApp memungkinkan pasien menerima informasi kesehatan kapan saja tanpa harus datang langsung ke fasilitas pelayanan kesehatan. Kondisi ini sangat membantu pasien pasca stroke yang memiliki keterbatasan mobilitas dan kesulitan melakukan kontrol rutin secara langsung. Selain itu, pesan yang dikirim melalui WhatsApp dapat dibaca kembali sewaktu-waktu sehingga pasien dapat mengingat kembali instruksi perawatan yang diberikan. (Liang., 2024).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa Rehabilitasi yang didasarkan pada perawatan diri dan dukungan digital dapat meningkatkan kemampuan berfungsi pasien stroke secara nyata (Liu et al., 2025). Penelitian lain juga menemukan bahwa intervensi berbasis teknologi digital mampu meningkatkan kualitas hidup, kepatuhan pengobatan, dan kemampuan aktivitas sehari-hari pasien stroke melalui pemberian edukasi kesehatan yang berkesinambungan. (Saragih et al., 2025).

Dari segi ciri-ciri responden, sebagian besar pasien berusia antara 51 hingga 60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Usia lanjut diketahui menjadi faktor risiko utama stroke akibat penurunan elastisitas pembuluh darah dan meningkatnya penyakit degeneratif seperti hipertensi dan diabetes melitus. Pasien usia lanjut juga cenderung mengalami penurunan kemampuan fisik dan aktivitas sehari-hari sehingga membutuhkan dukungan rehabilitasi yang lebih intensif (Feigin, 2025). Selain itu, laki-laki memiliki risiko stroke lebih tinggi dibanding perempuan karena faktor gaya hidup seperti merokok, pola makan tidak sehat, dan aktivitas fisik yang kurang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa nudging WhatsApp berbasis teori Orem dapat menjadi inovasi intervensi keperawatan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke di pelayanan kesehatan primer. Intervensi ini mudah diterapkan, biaya rendah, serta dapat menjangkau pasien secara luas tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu. Melalui edukasi dan pengingat yang diberikan secara rutin, pasien menjadi lebih disiplin, mandiri, dan termotivasi dalam menjalankan proses rehabilitasi pasca stroke. Jumlah sampel yang tidak terlalu banyak dan durasi intervensi yang pendek juga menjadi kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian berikutnya dengan desain randomized controlled trial, menggunakan jumlah responden yang lebih banyak dan durasi intervensi yang lebih lama agar hasil yang diperoleh lebih baik dan dapat diterapkan secara lebih luas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nudging WhatsApp berbasis teori Orem efektif dalam meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien pasca stroke di Puskesmas Tuban Kota. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor kemampuan perawatan diri setelah pemberian intervensi berupa edukasi, motivasi, dan pengingat kesehatan melalui WhatsApp selama 15 hari. Analisis statistik dengan uji paired t-test menunjukkan

bahwa nilai p adalah 0,000 ($p < 0,05$). Intervensi nudging WhatsApp membantu meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi, latihan mobilisasi, kontrol kesehatan, serta aktivitas perawatan diri sehari-hari. Pendekatan berbasis teori Orem memberikan dukungan edukatif dan suportif yang mampu meningkatkan kemandirian pasien dalam proses rehabilitasi. Selain mudah diterapkan, penggunaan WhatsApp sebagai media intervensi juga dinilai efektif, murah, dan dapat menjangkau pasien secara berkelanjutan tanpa terbatas jarak dan waktu. Oleh karena itu, nudging WhatsApp berbasis teori Orem dapat dijadikan sebagai salah satu inovasi pelayanan keperawatan komunitas bagi pasien pasca stroke di pelayanan kesehatan primer.

Acknowledgments

Ucapan terima kasih diungkapkan kepada Puskesmas Tuban Kota yang telah memberi izin serta fasilitas selama penelitian berlangsung. Peneliti juga menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pasien yang telah sembuh dari stroke dan bersedia mengikuti serta berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para tenaga kesehatan yang terlibat dalam penelitian ini, serta kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan akademik yang sangat penting, sehingga penelitian dapat berjalan lancar dan selesai dengan baik. Semoga penelitian ini bisa bermanfaat untuk kemajuan ilmu keperawatan, terutama dalam penerapan intervensi yang menggunakan teknologi untuk membantu pasien pasca stroke dalam merawat diri sendiri.

Daftar Pustaka

- Arifin, M. F., Kristianto, H., Fitri, L. E., & Fauziansyah, A. (2024). Pengaruh Telerehabilitasi Self Care Orem Terhadap Mobilisasi Pasien Pasca Stroke: The Effect of Orem's Self Care Telerehabilitation on Mobilization of Post Stroke Patients. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban*, 6(1).
- Arifin, MF, Fauziansyah, A., Faizah, HN, & Eliana, DE (2025). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Lansia. *Inovatif: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial*, 5 (3), 2121-2128.
- Aslim, A. (2024). Pengaruh Edukasi Melalui Aplikasi Whatsapp Terhadap Kepatuhan Pengobatan Tuberkulosis Di Puskesmas Banabungi Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Fadholi, M. (2025). Penerapan teori self care: dorothea orem dengan terapi supportive-educative dalam meningkatkan kemampuan aktivitas sehari-hari pada pasien skizofrenia dengan defisit perawatan diri (doctoral dissertation, politeknik kesehatan kemenkes malang).
- Feigin, VL, Brainin, M., Norrving, B., Martins, SO, Pandian, J., Lindsay, P., ... & Rautalin, I. (2025). Organisasi Stroke Dunia: Lembar Fakta Stroke Global 2025. *Jurnal Internasional Stroke*, 20 (2), 132-144.
- Farhatul Muslihah, N. (2024). *Intervensi home-based rehabilitation program pada pasien stroke di rsud ciamis* (Doctoral dissertation, STikes Muhammadiyah Ciamis).
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., Grupper, M. F., & Rautalin, I. (2025). *World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. International Journal of Stroke*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>

- Fitriyanti, D., & Rahmalia, S. (2026). Teori Self Care Dari Orem: Filosofi Dan Praktek Dalam Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 9(2), 1-9.
- Guo, W., Soh, K. L., Soh, K. G., & Saidi, H. I. (2026). The impact of digital self-management programmes on stroke survivors: A systematic review of randomised controlled trials. *International Journal of Medical Informatics*, 207, 106210. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2025.106210>
- Kholid, A. (2023). Promosi Kesehatan: Dengan Pendekatan Teori Perilaku, Media, dan Aplikasinya untuk Mahasiswa dan Praktisi Kesehatan-Rajawali Pers. PT. RajaGrafindo Persada.
- Kim, H., Han, A., Lee, H., Choi, J., Lee, H., & Cho, M. K. (2024). Impact of mobile health literacy, stroke-related health knowledge, health beliefs, and self-efficacy on the self-care behavior of patients with stroke. *Healthcare*, 12(19), 1913. <https://doi.org/10.3390/healthcare12191913>.
- Liang, Q., Tao, Y., He, J., Bo, Y., Xu, L., & Zhao, F. (2024). *Effects of home-based telemedicine and mHealth interventions on blood pressure in stroke patients: A systematic evaluation and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 33(11), 107928. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2024.107928>
- Liu, S., Li, M., Ding, J., Ji, Q., Niu, Y., Yang, X., Ai, S., & Li, S. (2025). Effectiveness, feasibility, acceptability, and safety of digital interventions in post-stroke rehabilitation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 106(12), 1912–1932. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2025.07.004>.
- Lynch, E. A., Nesbitt, K., Gulyani, A., Chan, R. J., Bidargaddi, N., Cadilhac, D. A., Bonevski, B., Jones, F., Allan, L. P., Godecke, E., Barnden, R., Brogan, E., Kandasamy, T., Larcombe, S., Bulto, L. N., & English, C. (2025). Do self-management interventions improve self-efficacy and health-related quality of life after stroke? A systematic review. *International Journal of Stroke*, 20(7), 786–800. <https://doi.org/10.1177/17474930251340286>.
- Marliana, L., Septianingrum, Y., Wijayanti, L., Sholeha, U., & Hasina, S. N. (2023). Rehabilitasi pasca stroke ditinjau dari fungsi motorik: a systematic review. *Jurnal Keperawatan*, 15(2), 681-692.
- Mugisha, S., Job, M., Zoppi, M., Testa, M., & Molfino, R. (2024). *Computer-mediated therapies for stroke rehabilitation: A systematic review and meta-analysis*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.20260>
- Nurhalisa, T., & Sukardi, Y. O. (2025). Efektivitas Pelayanan Berbasis Whatsapp dalam Menyebarluaskan Informasi Obat kepada Pasien di Puskesmas Pembantu Desa Sukamanah. *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 4(01), 73-79.
- Saragih, I. A. P., Winanti, S. F., Fadillah, I., & Purba, S. H. (2025). *Tinjauan literatur: Efektivitas aplikasi kesehatan digital dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit kronis*. *Jurnal Kesehatan, Sains, dan Teknologi (JAKASAKTI)*, 3(3), 251–257. <https://doi.org/10.36002/js.v3i3.3636>

- Srisomthrong, K., Suwanno, J., Klinjun, N., Suwanno, J., & Kelly, M. (2025). Psychometric testing of the Thai version of Self-Care of Chronic Illness Inventory Version 4c in patients with stroke. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 40(2), 170–181. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000001111>
- Sumakul, V., Karouw, B., & Suparlan, M. (2024). Edukasi Tentang Pencegahan Stroke. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Mapalus*, 3 (1), 41-45.
- Thompson, A. N., Dawson, D. R., Legasto-Mulvale, J. M., Chandran, N., Tanchip, C., Niemczyk, V., Rashkovan, J., Jeyakumar, S., Wang, R. H., Cameron, J. I., & Nalder, E. (2023). Mobile technology-based interventions for stroke self-management support: Scoping review. *JMIR mHealth and uHealth*, 11, e46558. <https://doi.org/10.2196/46558>
- Wang, X., Zhao, Z., Jiang, H., Lin, B., Zhang, Q., Chen, S., & Zhang, Z. (2025). Sikap dan kebutuhan intervensi manajemen diri berbasis dorongan di antara penyintas stroke: sebuah studi kualitatif. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 24 (8), 1344-1351.
- Yuianto, A. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pasien Dalam Menjalani Rehabilitasi Pasca Stroke Di Ruang Rawat Jalan Rsud Pringsewu Tahun 2025 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Pringsewu).