

PENINGKATAN KESIAPSIAGAAN KELUARGA PASIEN STROKE MELALUI APLIKASI SIGAP BERBASIS FAST

Dimas Hadi Prayoga*, Mokh. Sujarwadi, Ida Zuhroidah

Prodi D3 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember

*Email: dimas.hp@unej.ac.id

Abstrak

Stroke merupakan kondisi kegawatdaruratan neurologis yang membutuhkan penanganan cepat karena keterlambatan deteksi dapat meningkatkan risiko kecacatan dan kematian. Rendahnya kesiapsiagaan keluarga pasien dalam mengenali gejala awal stroke menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengambilan keputusan untuk memperoleh pertolongan medis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesiapsiagaan keluarga pasien stroke melalui aplikasi SIGAP berbasis metode FAST (*Face drooping, Arm weakness, Speech difficulties, Time to call emergency*) di RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan. Metode yang digunakan berupa pendekatan edukatif-partisipatif melalui penyuluhan kesehatan, pelatihan deteksi dini stroke menggunakan metode FAST, simulasi kegawatdaruratan, pendampingan penggunaan aplikasi SIGAP, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Program ini ditujukan kepada keluarga pasien stroke sebagai pengambil keputusan utama dalam kondisi kegawatdaruratan. Pelaksanaan kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman keluarga mengenai tanda dan gejala stroke, konsep *time is brain*, kemampuan melakukan deteksi dini, serta kesiapan mengambil keputusan cepat untuk mencari pertolongan medis. Pemanfaatan aplikasi SIGAP berbasis FAST menjadi media edukasi digital yang mendukung peningkatan literasi kesehatan keluarga secara berkelanjutan sehingga berpotensi menurunkan keterlambatan penanganan stroke.

Kata kunci: stroke, FAST, kesiapsiagaan keluarga, deteksi dini, aplikasi kesehatan

Abstract

Stroke is a neurological emergency requiring immediate treatment because delayed detection may increase the risk of disability and mortality. Low family preparedness in recognizing early stroke symptoms is one of the major causes of delayed decision-making to seek medical assistance. This community service program aimed to improve the preparedness of stroke patients' families through the SIGAP application based on the FAST method (Face drooping, Arm weakness, Speech difficulties, Time to call emergency) at RSUD dr. R. Soedarsono Pasuruan. The methods applied included an educative-participatory approach through health education, early stroke detection training using the FAST method, emergency simulations, assistance in using the SIGAP application, and evaluation through pre-test and post-test activities. The program targeted family members of stroke patients as the primary decision-makers during emergencies. The implementation demonstrated improved family understanding regarding stroke signs and symptoms, the concept of time is brain, early detection skills, and readiness to make rapid decisions in seeking medical care. The SIGAP application served as a digital educational medium supporting sustainable health literacy improvement and potentially reducing delays in stroke management.

Keywords: stroke, family preparedness, FAST, early stroke detection, mobile health application

Pendahuluan

Kejadian stroke terus meningkat seiring bertambahnya usia harapan hidup, perubahan gaya hidup, serta meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes melitus, obesitas, dan dislipidemia [1]. Kondisi ini berdampak besar terhadap kualitas hidup pasien, produktivitas keluarga, serta meningkatnya biaya

pelayanan kesehatan. Data global menunjukkan bahwa lebih dari 12 juta kasus stroke baru terjadi setiap tahun dengan angka kematian mencapai lebih dari 6 juta jiwa. Selain menyebabkan mortalitas tinggi, sekitar separuh penyintas stroke mengalami disabilitas jangka panjang yang memerlukan bantuan keluarga dalam aktivitas sehari-hari [1]. Salah satu tantangan utama dalam penanganan stroke adalah keterlambatan pasien mendapatkan terapi reperfusi akibat lambatnya pengenalan gejala dan keterlambatan membawa pasien ke fasilitas kesehatan. Padahal, konsep *time is brain* menegaskan bahwa setiap menit keterlambatan penanganan stroke dapat menyebabkan kerusakan jutaan sel saraf otak yang bersifat permanen [2].

Di Indonesia, stroke masih menjadi penyebab kematian tertinggi dan masalah kesehatan prioritas nasional. Data nasional menunjukkan prevalensi stroke mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi stroke berdasarkan diagnosis dokter meningkat menjadi 10,9 per mil penduduk, dengan angka tertinggi ditemukan pada kelompok usia lanjut [3]. Selain itu, data pelayanan kesehatan nasional menunjukkan bahwa stroke menjadi salah satu penyebab utama rawat inap dan pembiayaan tertinggi dalam program jaminan kesehatan nasional akibat komplikasi serta kecacatan yang ditimbulkan [4]. Tingginya angka kejadian stroke di Indonesia tidak hanya berkaitan dengan faktor risiko medis, tetapi juga dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap tanda dan gejala awal stroke.

Keterlambatan penanganan stroke di Indonesia masih menjadi persoalan yang sering ditemukan. Banyak pasien datang ke rumah sakit melebihi golden period terapi karena keterlambatan pengambilan keputusan di tingkat keluarga. Kondisi ini dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman keluarga dalam mengenali gejala awal stroke serta rendahnya kesiapsiagaan menghadapi situasi kegawatdaruratan [5]. Sebagian besar keluarga sering menganggap kelemahan anggota tubuh, bicara pelo, atau penurunan kesadaran sebagai kondisi biasa atau hanya kelelahan, sehingga keputusan mencari pertolongan medis menjadi tertunda. Akibatnya, peluang pasien memperoleh terapi optimal menjadi semakin kecil dan risiko kecacatan permanen meningkat.

Untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali stroke secara cepat, metode FAST (*Face drooping, Arm weakness, Speech difficulties, Time to call emergency*) direkomendasikan sebagai pendekatan sederhana yang mudah dipahami masyarakat umum [6]. Metode ini membantu keluarga mengenali tanda neurologis utama stroke sehingga dapat segera membawa pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan. Berbagai program edukasi berbasis FAST terbukti meningkatkan pengetahuan dan respons cepat masyarakat terhadap stroke, namun implementasi edukasi secara berkelanjutan masih menghadapi tantangan, terutama keterbatasan media pembelajaran yang praktis, mudah diakses, dan menarik bagi keluarga pasien [7].

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar dalam mendukung edukasi kesehatan berbasis masyarakat. Pemanfaatan aplikasi kesehatan berbasis smartphone memungkinkan penyampaian informasi yang lebih interaktif, mudah dipahami, dan dapat diakses kapan saja. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui implementasi aplikasi SIGAP (Sistem Informasi Gerakan Aksi Penanganan Stroke) berbasis metode FAST untuk meningkatkan kesiapsiagaan keluarga pasien stroke dalam mengenali gejala dini dan mengambil keputusan cepat mencari pertolongan medis. Program ini diharapkan mampu memperkuat literasi kesehatan keluarga, mempercepat respons kegawatdaruratan stroke, serta mendukung penurunan keterlambatan penanganan pasien stroke di rumah sakit.

Metode Pelaksanaan

1. Analisis Kebutuhan Program

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan di RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan terkait rendahnya kesiapsiagaan keluarga pasien stroke dalam mengenali gejala awal stroke dan mengambil keputusan cepat untuk memperoleh pertolongan medis. Stroke masih menjadi salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di Indonesia. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi stroke di Indonesia mencapai 10,9 per 1.000 penduduk, dengan kecenderungan meningkat pada kelompok usia lanjut dan individu dengan faktor risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung [1].

Hasil observasi awal dan diskusi dengan tenaga kesehatan di ruang perawatan menunjukkan bahwa sebagian keluarga pasien masih mengalami kesulitan mengenali tanda dan gejala awal stroke, terutama gejala kelemahan anggota tubuh, bicara pelo, wajah mencong, maupun perubahan kesadaran mendadak. Selain itu,

keluarga juga belum memahami prinsip “time is brain”, yaitu keterlambatan beberapa menit pada kasus stroke dapat menyebabkan kerusakan permanen pada jaringan otak [2]. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian pasien datang ke rumah sakit melebihi golden period penanganan sehingga berdampak pada peningkatan risiko kecacatan dan mortalitas.

Berdasarkan hasil asesmen kebutuhan sederhana terhadap 25 keluarga pasien stroke, ditemukan bahwa 72% peserta belum mengetahui metode deteksi dini stroke menggunakan pendekatan FAST, 68% peserta belum memahami langkah awal penanganan ketika menemukan gejala stroke, dan 64% peserta menyatakan kebingungan menentukan keputusan cepat saat kondisi kegawatdaruratan terjadi. Sementara itu, 92% peserta telah memiliki telepon pintar (smartphone) berbasis Android, namun belum memanfaatkan perangkat tersebut sebagai media edukasi kesehatan. Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian mengembangkan program SIGAP (Sistem Informasi Gerakan Aksi Penanganan Stroke) berbasis metode FAST sebagai inovasi edukasi kesehatan digital untuk meningkatkan kesiapsiagaan keluarga pasien stroke.

2. Analisis Kebutuhan Program

Kegiatan pengabdian menggunakan model edukatif-partisipatif berbasis teknologi digital, yaitu pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam proses edukasi kesehatan. Model ini dipilih karena mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta melalui kombinasi pembelajaran teori, praktik langsung, simulasi, dan pemanfaatan media digital [3].

Pendekatan program dilakukan melalui integrasi penyuluhan kesehatan, pelatihan keterampilan deteksi dini stroke menggunakan metode FAST, simulasi kegawatdaruratan, serta pendampingan penggunaan aplikasi SIGAP. Pendekatan partisipatif dipilih agar keluarga pasien tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga memiliki pengalaman langsung dalam mengenali tanda stroke dan mengambil keputusan cepat untuk mencari pertolongan medis.

Pelaksanaan program menggunakan pendekatan learning by doing, dimana peserta secara aktif dilibatkan dalam demonstrasi gejala stroke, praktik identifikasi tanda neurologis, dan simulasi penggunaan aplikasi SIGAP berbasis FAST. Dengan pendekatan tersebut diharapkan peserta mampu mempertahankan pengetahuan lebih lama serta meningkatkan kesiapsiagaan dalam situasi nyata di lingkungan keluarga.

3. Peserta dan Lokasi Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 11 Mei 2026 di RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan dengan sasaran keluarga pasien stroke rawat inap maupun rawat jalan. Peserta kegiatan berjumlah 25 orang keluarga pasien stroke yang dipilih berdasarkan kriteria sebagai pendamping utama pasien dan memiliki peran dalam pengambilan keputusan medis.

Karakteristik peserta terdiri atas anggota keluarga inti pasien, meliputi suami/istri (32%), anak pasien (44%), saudara kandung (16%), dan pendamping lainnya (8%). Berdasarkan kelompok usia, peserta terbanyak berada pada rentang 31–50 tahun (56%), diikuti usia 51–60 tahun (28%), dan 20–30 tahun (16%). Mayoritas peserta memiliki pendidikan tingkat menengah (52% SMA/ sederajat) dan telah memiliki akses terhadap smartphone (92%) sehingga mendukung implementasi aplikasi SIGAP berbasis digital.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan dosen dengan kelompok riset GARUDA dari Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Kota Pasuruan, mahasiswa pendamping, serta dukungan tenaga kesehatan rumah sakit dalam koordinasi pelaksanaan edukasi kesehatan.

4. Tahapan Pelaksanaan Program

4.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak manajemen rumah sakit dan unit pelayanan terkait untuk menentukan jadwal pelaksanaan serta sasaran peserta. Pada tahap ini tim juga melakukan penyusunan materi edukasi mengenai stroke, faktor risiko, tanda dan gejala awal, prinsip time is brain, serta deteksi dini berbasis metode FAST.

Selain itu, tim menyiapkan media edukasi berupa leaflet, video edukasi, modul singkat, dan aplikasi SIGAP berbasis FAST yang dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif. Instrumen evaluasi berupa

pre-test dan post-test juga disusun untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi.

4.2 Tahap Edukasi Kesehatan

Tahap edukasi dilakukan melalui metode ceramah interaktif menggunakan media presentasi audiovisual. Materi yang diberikan mencakup definisi stroke, faktor risiko, tanda dan gejala awal stroke, komplikasi yang dapat terjadi, serta urgensi tindakan cepat dalam kondisi kegawatdaruratan. Peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi mengenai pengalaman keluarga selama merawat pasien stroke. Pendekatan diskusi dilakukan untuk meningkatkan keterlibatan peserta dan mempermudah pemahaman terhadap materi yang diberikan.

4.3 Tahap Pelatihan Deteksi Dini FAST

Setelah sesi edukasi, peserta mengikuti pelatihan deteksi dini stroke menggunakan metode FAST (Face drooping, Arm weakness, Speech difficulties, Time to call emergency). Tim pengabdian melakukan demonstrasi langsung mengenai cara mengenali wajah mencong, kelemahan lengan, gangguan bicara, serta langkah pengambilan keputusan cepat untuk segera menuju fasilitas pelayanan kesehatan. Peserta kemudian melakukan praktik mandiri melalui simulasi sederhana menggunakan studi kasus dan demonstrasi antar peserta. Evaluasi keterampilan dilakukan menggunakan lembar observasi untuk menilai ketepatan peserta dalam mengidentifikasi gejala stroke.

4.4 Implementasi Aplikasi SIGAP

Tahap berikutnya berupa implementasi aplikasi SIGAP (Sistem Informasi Gerakan Aksi Penanganan Stroke) berbasis metode FAST. Peserta dibimbing dalam proses instalasi aplikasi, pengenalan fitur, cara mengakses materi edukasi, serta penggunaan menu deteksi dini stroke. Simulasi penggunaan aplikasi dilakukan dengan skenario kondisi pasien mengalami gejala stroke mendadak. Peserta diminta mengoperasikan aplikasi untuk membantu identifikasi gejala dan menentukan tindakan awal yang tepat. Hasil observasi menunjukkan bahwa 92% peserta mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri setelah pendampingan, sedangkan peserta usia lanjut memerlukan bantuan anggota keluarga lain.

4.5 Tahap Simulasi Kegawatdaruratan

Untuk memperkuat keterampilan peserta, dilakukan simulasi kegawatdaruratan stroke melalui metode role play. Peserta diberikan skenario pasien mengalami kelemahan anggota gerak dan gangguan bicara mendadak di rumah. Dalam simulasi tersebut peserta diminta melakukan identifikasi gejala menggunakan metode FAST, menentukan tindakan awal, serta membuat keputusan untuk segera membawa pasien ke rumah sakit.

Simulasi dilakukan secara berulang hingga peserta mampu melakukan seluruh tahapan dengan benar. Pendekatan praktik ini bertujuan meningkatkan kesiapan psikologis keluarga dalam menghadapi situasi stroke secara nyata.

4.6 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan selama proses kegiatan berlangsung melalui observasi keterlibatan peserta, kemampuan praktik deteksi dini stroke, serta penggunaan aplikasi SIGAP. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan pre-test dan post-test yang terdiri atas pertanyaan mengenai gejala stroke, metode FAST, konsep time is brain, dan tindakan kegawatdaruratan.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan peserta dari $56,4 \pm 11,2$ sebelum intervensi menjadi $84,8 \pm 8,5$ setelah intervensi. Kemampuan peserta melakukan identifikasi gejala stroke menggunakan metode FAST meningkat dari 32% menjadi 88%, sedangkan kesiapan peserta dalam mengambil keputusan cepat untuk mencari pertolongan medis meningkat dari 40% menjadi 92%.

5. Penyelesaian Masalah di Lapangan

Beberapa kendala ditemukan selama pelaksanaan program, antara lain variasi tingkat pendidikan peserta, keterbatasan literasi digital pada peserta usia lanjut, serta keterbatasan waktu karena sebagian keluarga tetap harus mendampingi pasien selama perawatan. Selain itu, beberapa peserta mengalami kesulitan memahami istilah medis dan penggunaan aplikasi pada tahap awal pendampingan. Untuk mengatasi hambatan tersebut, tim melakukan penyederhanaan bahasa edukasi, penggunaan media visual yang lebih komunikatif, demonstrasi berulang, serta pendampingan individual selama praktik penggunaan aplikasi. Peserta usia lanjut juga didampingi anggota keluarga yang lebih familiar terhadap penggunaan teknologi sehingga proses implementasi aplikasi tetap berjalan optimal.

6. Hasil yang Diharapkan

Pelaksanaan program pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan kesiapsiagaan keluarga pasien stroke dalam mengenali tanda dan gejala awal stroke menggunakan metode FAST, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan cepat, serta mempercepat akses pasien terhadap pelayanan kesehatan. Selain itu, pemanfaatan aplikasi SIGAP diharapkan menjadi inovasi edukasi kesehatan berbasis digital yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di rumah sakit untuk menurunkan keterlambatan penanganan stroke dan mengurangi risiko kecacatan pasien.



Gambar 1. Pelaksanaan Edukasi dan Pendampingan Aplikasi SIGAP pada Keluarga Pasien Stroke

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program SIGAP (Sistem Informasi Gerakan Aksi Penanganan Stroke) dilaksanakan selama 1 bulan di RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan dengan melibatkan 25 keluarga pasien stroke sebagai peserta utama. Kegiatan dilakukan melalui tahapan edukasi kesehatan stroke, pelatihan deteksi dini berbasis metode FAST (Face drooping, Arm weakness, Speech difficulties, Time to call emergency), simulasi kegawatdaruratan, implementasi aplikasi SIGAP, serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan melalui pre-test dan post-test. Program pengabdian dirancang untuk meningkatkan kesiapsiagaan keluarga dalam mengenali tanda stroke secara dini sehingga dapat mempercepat pengambilan keputusan medis pada kondisi kegawatdaruratan neurologis [11][12].

Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan, kemampuan deteksi dini stroke, serta kesiapan keluarga dalam mengambil keputusan cepat memperoleh pertolongan medis. Peningkatan tersebut didukung oleh pendekatan edukatif-partisipatif berbasis teknologi digital yang memungkinkan peserta belajar secara aktif melalui demonstrasi, simulasi, dan penggunaan aplikasi kesehatan [13].

1. Karakteristik Peserta Pengabdian

Karakteristik peserta pengabdian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pengabdian (n=25)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	36
Perempuan	16	64
Usia		
20–30 tahun	4	16
31–50 tahun	14	56
51–60 tahun	7	28
Hubungan dengan Pasien		
Suami/Istri	8	32
Anak	11	44
Saudara Kandung	4	16
Pendamping Lain	2	8
Pendidikan		
SD–SMP	6	24
SMA/Sederajat	13	52
Perguruan Tinggi	6	24
Kepemilikan Smartphone		
Ya	23	92
Tidak	2	8

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan (64%) dengan kelompok usia terbanyak berada pada rentang 31–50 tahun (56%). Sebagian besar peserta merupakan anak pasien (44%) dan pasangan hidup (32%) yang berperan langsung sebagai pengambil keputusan utama saat pasien mengalami kondisi darurat. Temuan ini menunjukkan bahwa keluarga inti memiliki kontribusi penting dalam menentukan kecepatan pasien memperoleh pelayanan kesehatan, terutama pada kondisi stroke akut [14].

Mayoritas peserta memiliki tingkat pendidikan menengah sebanyak 52% (SMA/ sederajat) dan 92% telah memiliki smartphone, sehingga mendukung implementasi aplikasi SIGAP berbasis digital. Kepemilikan perangkat digital menjadi faktor penting dalam keberhasilan edukasi kesehatan modern karena meningkatkan akses informasi kesehatan secara cepat dan berulang [15].

2. Peningkatan Pengetahuan Keluarga Pasien Stroke

Pengukuran tingkat pengetahuan peserta dilakukan melalui pre-test dan post-test yang meliputi pemahaman tentang definisi stroke, faktor risiko, gejala awal stroke, prinsip time is brain, serta penerapan metode FAST.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel Pengetahuan	Sebelum (Pre-test)	Sesudah (Post-test)
Nilai rata-rata	56,4	84,8
Pengetahuan Baik	7 (28%)	21 (84%)
Pengetahuan Cukup	10 (40%)	3 (12%)
Pengetahuan Kurang	8 (32%)	1 (4%)

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rerata nilai pengetahuan peserta dari 56,4 menjadi 84,8 setelah intervensi. Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar peserta belum memahami secara tepat gejala awal stroke

dan masih menganggap kondisi seperti bicara pelo, kelemahan ekstremitas, dan wajah mencong sebagai kondisi biasa akibat kelelahan atau usia lanjut. Setelah pelaksanaan edukasi dan simulasi, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengenali tanda neurologis stroke serta memahami urgensi tindakan segera menuju rumah sakit.

Persentase peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 28% menjadi 84%, sedangkan kategori pengetahuan kurang mengalami penurunan signifikan dari 32% menjadi 4%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dikombinasikan dengan media digital memberikan dampak positif terhadap literasi kesehatan keluarga pasien stroke.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis keluarga mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali stroke lebih cepat sehingga dapat mempercepat akses pelayanan kesehatan [5][16]. Penggunaan media edukasi berbasis digital juga dilaporkan meningkatkan retensi pengetahuan karena peserta dapat mengakses kembali informasi kapan saja sesuai kebutuhan [7][17].

3. Kemampuan Deteksi Dini Stroke Menggunakan Metode FAST

Selain pengetahuan, kegiatan pengabdian juga mengevaluasi keterampilan peserta dalam mengenali stroke menggunakan metode FAST melalui simulasi praktik dan role play.

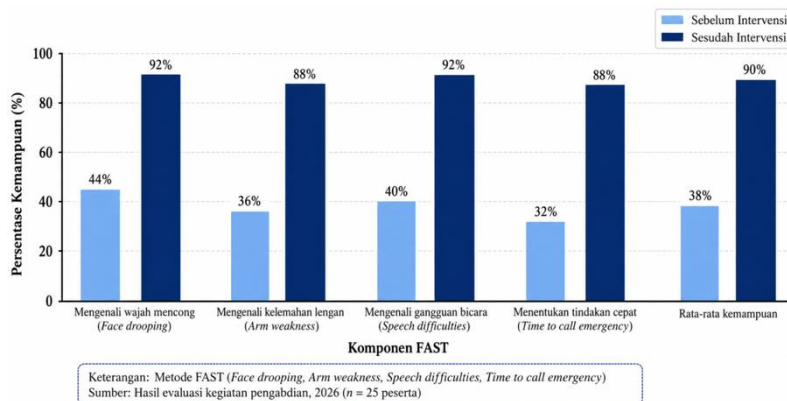
Tabel 3. Kemampuan Peserta dalam Mendeteksi Stroke Menggunakan Metode FAST

Komponen FAST	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Mengenali wajah mencong (<i>Face drooping</i>)	44	92
Mengenali kelemahan lengan (<i>Arm weakness</i>)	36	88
Mengenali gangguan bicara (<i>Speech difficulties</i>)	40	92
Menentukan tindakan cepat (<i>Time</i>)	32	88
Rata-rata kemampuan	38	90

Tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta pada seluruh indikator metode FAST. Sebelum intervensi, rerata kemampuan peserta dalam mengenali gejala stroke hanya sebesar 38%, sedangkan setelah edukasi dan simulasi meningkat menjadi 90%. Peningkatan paling besar terjadi pada kemampuan menentukan tindakan cepat (*time to call emergency*) dari 32% menjadi 88%.

Temuan ini menunjukkan bahwa keluarga tidak hanya memahami konsep stroke secara teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikan tindakan praktis ketika menemukan gejala stroke pada anggota keluarga. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh metode pembelajaran berbasis simulasi (*simulation-based learning*) yang memberikan pengalaman nyata kepada peserta dalam mengidentifikasi kondisi kegawatdaruratan [18].

Pelatihan berbasis simulasi terbukti efektif meningkatkan keterampilan klinis non-profesional karena peserta dilatih menghadapi skenario yang menyerupai kondisi nyata. Pendekatan *learning by doing* juga membantu memperkuat daya ingat peserta terhadap langkah-langkah FAST dibandingkan metode ceramah satu arah [9][19].



Gambar 2. Grafik Perbandingan Kemampuan FAST Sebelum dan Sesudah Intervensi

4. Evaluasi Implementasi Aplikasi SIGAP

Efektivitas aplikasi SIGAP dievaluasi berdasarkan persepsi peserta mengenai kemudahan penggunaan dan manfaat aplikasi dalam membantu deteksi dini stroke.

Tabel 4. Evaluasi Implementasi Aplikasi SIGAP

Variabel Evaluasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Mudah digunakan	23	92
Cukup mudah digunakan	2	8
Membantu memahami gejala stroke	24	96
Membantu pengambilan keputusan cepat	22	88
Bersedia menggunakan kembali	24	96

Mayoritas peserta (92%) menyatakan aplikasi SIGAP mudah digunakan dan membantu meningkatkan pemahaman mengenai tanda awal stroke. Sebanyak 96% peserta menyatakan aplikasi mempermudah identifikasi gejala karena disertai visualisasi gejala stroke dan panduan langkah cepat berbasis FAST. Selain itu, 88% peserta menyatakan aplikasi membantu menentukan keputusan untuk segera membawa pasien ke rumah sakit ketika gejala stroke muncul. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi kesehatan berbasis mobile health (m-health) dapat menjadi inovasi edukasi kesehatan keluarga yang efektif dan berkelanjutan. Media digital memungkinkan akses informasi kesehatan secara fleksibel, mudah dipahami, serta dapat digunakan berulang tanpa dibatasi waktu dan tempat [10][20].

5. Kendala Pelaksanaan dan Solusi Program

Selama pelaksanaan kegiatan ditemukan beberapa hambatan, antara lain keterbatasan literasi digital pada peserta usia lanjut, variasi tingkat pendidikan peserta, serta keterbatasan waktu pendampingan akibat kondisi pasien yang masih menjalani perawatan intensif. Sebagian peserta juga mengalami kesulitan memahami penggunaan aplikasi pada tahap awal instalasi. Untuk mengatasi kondisi tersebut, tim pengabdian melakukan pendampingan individual, penggunaan bahasa sederhana, demonstrasi penggunaan aplikasi secara berulang, serta melibatkan anggota keluarga yang lebih muda dalam proses edukasi teknologi. Pendekatan tersebut terbukti membantu peserta memahami penggunaan aplikasi SIGAP dan meningkatkan partisipasi keluarga selama kegiatan berlangsung.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian menunjukkan bahwa implementasi aplikasi SIGAP berbasis metode FAST mampu meningkatkan kesiapsiagaan keluarga pasien stroke secara signifikan, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan deteksi dini, maupun pengambilan keputusan cepat memperoleh pertolongan medis. Program ini berpotensi menjadi model edukasi kesehatan digital berbasis keluarga dalam upaya menurunkan keterlambatan penanganan stroke di rumah sakit maupun komunitas.

Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program SIGAP (Sistem Informasi Gerakan Aksi Penanganan Stroke) berbasis metode FAST pada keluarga pasien stroke di RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Program pengabdian mampu meningkatkan kesiapsiagaan keluarga pasien stroke dalam mengenali tanda dan gejala awal stroke. Edukasi kesehatan yang dikombinasikan dengan pelatihan metode FAST membantu keluarga memahami gejala neurologis awal stroke dan pentingnya tindakan cepat dalam memperoleh pertolongan medis.
2. Pendekatan edukatif-partisipatif memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan keterampilan keluarga pasien stroke. Pelaksanaan edukasi melalui penyuluhan, demonstrasi, simulasi, dan praktik langsung membantu peserta memahami langkah-langkah deteksi dini stroke secara lebih aplikatif sehingga keluarga menjadi lebih siap menghadapi kondisi kegawatdaruratan.
3. Pemanfaatan aplikasi SIGAP berbasis metode FAST berpotensi menjadi media edukasi kesehatan yang efektif. Aplikasi membantu keluarga memperoleh informasi kesehatan secara lebih praktis, mudah diakses, dan dapat digunakan kembali secara mandiri untuk memperkuat pemahaman mengenai deteksi dini stroke.

4. Program memiliki kelebihan pada integrasi edukasi kesehatan dengan teknologi digital. Kombinasi edukasi langsung, simulasi, dan aplikasi kesehatan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga meningkatkan keterlibatan keluarga dalam proses pembelajaran dan kesiapsiagaan menghadapi stroke.
5. Program masih memiliki beberapa keterbatasan. Perbedaan tingkat pendidikan peserta, kemampuan penggunaan teknologi yang beragam, serta keterbatasan waktu pelaksanaan menjadi tantangan dalam optimalisasi kegiatan. Selain itu, pelaksanaan program yang masih terbatas pada satu lokasi menyebabkan hasil kegiatan memerlukan pengembangan lebih lanjut pada sasaran yang lebih luas.
6. Program memiliki peluang besar untuk dikembangkan secara berkelanjutan. Implementasi SIGAP dapat diperluas pada masyarakat umum, keluarga dengan faktor risiko stroke, kader kesehatan, maupun fasilitas pelayanan kesehatan lainnya sebagai upaya peningkatan deteksi dini dan percepatan penanganan stroke.

Saran

1. Bagi rumah sakit, edukasi deteksi dini stroke berbasis metode FAST perlu dijadikan program edukasi rutin bagi keluarga pasien stroke untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan.
2. Bagi tenaga kesehatan, diperlukan penguatan edukasi berbasis teknologi digital agar informasi kesehatan dapat disampaikan secara lebih menarik, mudah dipahami, dan berkelanjutan.
3. Bagi program pengabdian selanjutnya, disarankan memperluas sasaran kegiatan pada masyarakat umum dan kelompok berisiko tinggi stroke serta melakukan evaluasi jangka panjang terhadap perubahan perilaku keluarga dalam merespons kejadian stroke.
4. Bagi pengembangan aplikasi SIGAP, diperlukan penyempurnaan fitur edukasi interaktif dan integrasi informasi kesehatan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan keberlanjutan program di masa mendatang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur dan seluruh jajaran tenaga kesehatan RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan atas dukungan, kerja sama, serta fasilitasi selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Keperawatan Universitas Jember, khususnya Program Studi DIII Keperawatan Kampus Kota Pasuruan dan Kelompok Riset GARUDA yang telah memberikan dukungan akademik dan moral dalam pelaksanaan program.

Penulis turut menyampaikan apresiasi kepada seluruh keluarga pasien stroke yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan edukasi, pelatihan metode FAST, serta implementasi aplikasi SIGAP sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik. Semoga program ini memberikan manfaat dalam meningkatkan kesiapsiagaan keluarga terhadap deteksi dini stroke dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat.

Daftar Pustaka

- [1] World Health Organization, "Stroke, Cerebrovascular accident," WHO Fact Sheets, 2024.
- [2] N. Yang and Y. B. Hartanto, "Characteristics and reasons for delayed presentation in acute ischemic stroke: single-centered study in Indonesia," *Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, vol. 60, no. 67, pp. 1–8, 2024, doi: 10.1186/s41983-024-00838-4.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- [4] BPJS Kesehatan, *Laporan Pengelolaan Program dan Laporan Keuangan Jaminan Sosial Kesehatan Tahun 2023*. Jakarta: BPJS Kesehatan, 2024.
- [5] M. I. Kosasih, N. Firdausi, E. Yektiningsih, and Z. Kusnul, "The Effect of Determinant Factors in The Family on The Arrival Time of Patients Stroke in Emergency Installation," *STRADA Jurnal Ilmiah*

- Kesehatan, vol. 9, no. 1, pp. 44–53, 2020, doi: 10.30994/sjik.v9i1.227.
- [6] F. Andrianur, S. B., A. Parellangi, G. Rahman, and R. Setiadi, “Implementasi Pemberdayaan Keluarga dalam Mencegah Kegawatdaruratan Stroke dengan Metode Face, Arms, Speech, Time (FAST),” *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2025, doi: 10.33860/pjpm.v6i1.2001.
- [7] N. L. J. Desyani, Y. Pasambo, and M. A. W. Keloay, “Early Stroke Detection Education With FAST Animation Video on The Knowledge and Attitudes of Families With Hypertension,” *Health Information: Jurnal Penelitian*, vol. 16, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.36990/hijp.v16i1.1428.
- [8] L. Arista, E. Nurachmah, and T. Herawati, “Penerapan Program Pemberdayaan Keluarga Sebagai Upaya Meningkatkan Status Fungsional Klien dan Kesiapan Keluarga Merawat Klien Stroke,” *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, vol. 10, no. 4, pp. 245–252, 2020, doi: 10.33221/jiiki.v10i04.811.
- [9] K. K. Dharma and A. Parellangi, “Use of mobile-stroke risk scale and lifestyle guidance promote healthy lifestyles and decrease stroke risk factors,” *International Journal of Nursing Sciences*, vol. 7, no. 4, pp. 401–407, 2020, doi: 10.1016/j.ijnss.2020.08.001.
- [10] F. Voliana and Y. Sari, “Evidence Based Nursing Penatalaksanaan Stroke melalui Penggunaan Mobile Health terhadap Pengendalian Paska Stroke,” *Journal of Telenursing (JOTING)*, vol. 5, no. 1, pp. 1103–1113, 2023, doi: 10.31539/joting.v5i1.5711.
- [11] E. Wiyarta et al., “Global Insights on Prehospital Stroke Care: A Comprehensive Review of Challenges and Solutions in Low- and Middle-Income Countries,” *Journal of Clinical Medicine*, vol. 13, no. 16, p. 4780, 2024, doi: 10.3390/jcm13164780.
- [12] A. Alex, R. Prabhakar, and S. Nair, “Mobile App Based Strategy Improves Door-to-Needle Time in the Treatment of Acute Ischemic Stroke,” *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, vol. 29, no. 12, p. 105319, 2020, doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105319.
- [13] K. Kamesywo, E. Haryanti, S. Hartati, and Y. Elviani, “Pelatihan Deteksi Dini Terserang Stroke dengan Metode FAST pada Lansia,” *Jurnal Abdi Kesehatan dan Kedokteran*, vol. 3, no. 2, pp. 1–7, 2024, doi: 10.55018/jakk.v3i2.65.
- [14] S. M. Rufaidah and A. Fitriani, “Family Support and Decision-Making Response in Stroke Emergency Cases,” *Jurnal Keperawatan Soedirman*, vol. 18, no. 2, pp. 95–102, 2023, doi: 10.20884/1.jks.2023.18.2.7561.
- [15] R. Wulandari and H. Purnomo, “Digital Health Literacy among Family Caregivers of Stroke Patients,” *BMC Public Health*, vol. 24, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.1186/s12889-024-18211-7.
- [16] A. M. Safitri, D. Nurhayati, and L. Kurniawati, “Effectiveness of Family-Based Stroke Education on Early Recognition of Stroke Symptoms,” *Nurse Media Journal of Nursing*, vol. 14, no. 1, pp. 66–75, 2024, doi: 10.14710/nmjn.v14i1.61234.
- [17] H. Susanto and I. Rahmawati, “Mobile Health Education Improves Knowledge Retention in Stroke Prevention Programs,” *International Journal of Public Health Science*, vol. 13, no. 1, pp. 245–252, 2024, doi: 10.11591/ijphs.v13i1.23567.
- [18] D. P. Sari, A. Yunita, and M. Fadli, “Simulation-Based Learning in Improving Emergency Response Skills among Family Caregivers,” *Belitung Nursing Journal*, vol. 9, no. 4, pp. 311–318, 2023, doi: 10.33546/bnj.2567.
- [19] T. Handayani and R. Prasetyo, “Learning by Doing Method in Community Health Education Programs,” *Jurnal Pendidikan Kesehatan Indonesia*, vol. 9, no. 2, pp. 101–109, 2023, doi: 10.26714/jpki.9.2.2023.101-109.

- [20] Y. Kurniawan, L. Fitriyani, and S. Hidayat, "Effectiveness of Mobile Health Applications in Supporting Stroke Awareness and Early Detection," *Healthcare Informatics Research*, vol. 30, no. 1, pp. 55–63, 2024, doi: 10.4258/hir.2024.30.1.55.