



Digitalisasi Kesehatan untuk Pemantauan Penyakit Tidak Menular (PTM) Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya

Ima Kurniastuti^{1,*}, Dike Bayu Magfira¹, Nur Ainiah², Anisa'ul Ferisna¹, Anas Tifa Rahma Siswanti¹ and Andhini Syahada Putri²

Published online: 15 October 2024

ABSTRAK

Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti hipertensi, diabetes, dan kolesterol tinggi merupakan penyebab utama kematian di Indonesia. Berdasarkan Profil Kesehatan Surabaya tahun 2022, prevalensi PTM terus meningkat, sehingga diperlukan langkah preventif dan monitoring secara berkala. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada pemantauan PTM di Kelurahan Kalirungkut, Kecamatan Rungkut, Surabaya melalui digitalisasi kesehatan. Kegiatan ini memanfaatkan aplikasi Adem-Gluacho, yang dikembangkan untuk memudahkan masyarakat dalam memantau kondisi kesehatan mereka. Aplikasi ini memiliki fitur untuk mencatat hasil pemeriksaan gula darah, asam urat, dan kolesterol, serta menyediakan konsultasi berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari tahapan perencanaan, sosialisasi kesehatan, pelatihan penggunaan aplikasi, dan pendampingan penerapan teknologi. Program ini melibatkan warga berusia 25 tahun ke atas dengan kategori sehat, berisiko, dan penyandang PTM. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa warga sangat antusias, terbukti dengan tingginya partisipasi dan minat untuk menggunakan aplikasi Adem-Gluacho. Pemanfaatan teknologi digital ini berhasil meningkatkan frekuensi pemantauan kesehatan mandiri oleh masyarakat, serta meningkatkan pemahaman warga terkait pentingnya pemantauan dan pencegahan dini PTM. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model untuk penerapan program serupa di wilayah lain guna meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: aplikasi kesehatan, penyakit tidak menular, digitalisasi kesehatan, adem-gluacho, surabaya

PENDAHULUAN

Indonesia menghadapi tantangan serius terkait penyakit tidak menular (PTM). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan (Kemenkes) pada tahun 2016, 73% kematian di Indonesia disebabkan oleh penyakit tidak menular sebanyak 35% diantaranya adalah penyakit jantung dan pembuluh darah, 12% oleh penyakit kanker, 6% oleh penyakit pernapasan kronis, 6% karena diabetes, dan 15% disebabkan oleh PTM lainnya (data WHO, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan tahun 2022, Prevalensi PTM di Kota Surabaya juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2018. Penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan mengalami peningkatan dari 84,90% menjadi 95,60%, penderita diabetes mellitus juga mengalami peningkatan yaitu dari 90% menjadi 110,47% (Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, 2013, dan 2018).

Salah satu langkah yang ditempuh oleh Pemerintah Kota Surabaya dalam mengendalikan faktor risiko PTM adalah promosi perilaku hidup bersih dan sehat melalui perilaku CERDIK, yaitu cek kesehatan secara berkala, menyapakan asap rokok, rajin aktivitas fisik, diet sehat seimbang, istirahat yang cukup, dan kelola stress. Cek kesehatan secara berkala yaitu pemeriksaan faktor

¹ Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

² Prodi Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*) *corresponding author*

Ima Kurniastuti
Program studi Sistem Informasi, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia.

Email: ima.kurniastuti@unusa.ac.id

risiko PTM dapat dilakukan melalui Posyandu Keluarga (POSGA). POSGA berada di tingkat RW dan desa/kelurahan dibawah koordinasi puskesmas. POSGA adalah kegiatan monitoring dan deteksi dini faktor resiko PTM terintegrasi (Penyakit jantung dan pembuluh darah, diabetes, penyakit paru obstruktif akut dan kanker) serta gangguan akibat kecelakaan dan tindakan kekerasan dalam rumah tangga yang dikelola oleh masyarakat melalui pembinaan terpadu. POSGA adalah bentuk peran serta masyarakat (kelompok Masyarakat, Organisasi, Industri, Kampus dan lain-lain) dalam upaya promotif dan preventif untuk mendeteksi dan pengendalian dini keberadaan faktor resiko Penyakit Tidak Menular (PTM) secara terpadu (Indonesia, 2012). Pemeriksaan kesehatan di POSGA meliputi konsultasi kesehatan, pemeriksaan tekanan darah, gula darah acak, skrining kesehatan jiwa, penimbangan berat badan, pengukuran tekanan darah, skrining kesehatan (ibu hamil dan lansia) serta edukasi kesehatan.

Untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pemantauan PTM, dilakukan pemeriksaan kesehatan secara gratis dan konseling faktor risiko PTM dengan memanfaatkan teknologi. Teknologi tersebut berupa aplikasi Adem-Gluacho berbasis mobile yang dapat digunakan di perangkat handphone. Aplikasi ini memiliki fitur untuk menentukan dan memonitor hasil dari pemeriksaan kimia darah yang mudah digunakan oleh masyarakat. Pemeriksaan kimia darah meliputi pemeriksaan gula darah, asam urat dan kolesterol. Pada aplikasi dilengkapi fitur login dan logout, data history pemeriksaan dan konseling terkait hasil pemeriksaan. Dengan adanya aplikasi ini juga memudahkan masyarakat dalam melakukan monitoring kesehatan secara berkala (Kurniastuti, 2022). Aplikasi ini merupakan luaran dari hasil penelitian kolaborasi bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan bidang kesehatan sehingga aplikasi ini telah sesuai dengan keilmuan masing-masing bidang.

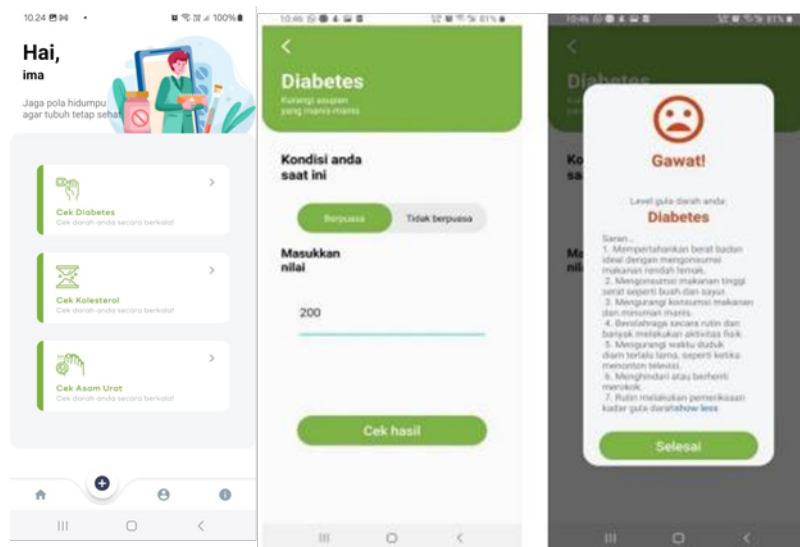
Fokus utama wilayah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu wilayah Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Hal ini dikarenakan pada wilayah tersebut pelaksanaan POSGA di Kelurahan Kalirungkut dilakukan secara rutin pada hari Sabtu di salah satu balai RW yaitu Balai RW 12 setiap bulannya. Pelaksanaan ini terdokumentasi dalam media sosial Puskesmas Kalirungkut yaitu media social Instagram dengan akun @pkmkalirungkut. Pelaksanaan POSGA saat ini masih menjangkau 1 RW yaitu RW 12 termasuk wilayah Kelurahan Kedung Baruk. Oleh karena itu, Pelaksanaan POSGA ini belum menjangkau seluruh masyarakat di wilayah Kelurahan Kalirungkut. Berdasarkan data statistik, Kelurahan Kalirungkut terdiri dari 15 RW dan penduduk dengan range usia 15-59 tahun yang cukup banyak yaitu sebanyak 24.184 penduduk (Statistik, 2020). Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat membantu meningkatkan frekuensi pemeriksaan kesehatan secara mandiri di lingkungan Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya dengan harapan pemantauan PTM dapat berjalan lancar dengan aplikasi Adem-Gluacho.

TINJAUAN LITERATUR

Pada kegiatan ini dilakukan pemanfaatan aplikasi adem-gluacho. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur username dan password untuk login, penentuan hasil pemeriksaan, history pemeriksaan, konseling/saran terkait hasil pemeriksaan. Hasil pemeriksaan yang bisa diinput dalam aplikasi Adem-Gluacho adalah pemeriksaan gula darah, asam urat dan kolesterol. Gula darah merupakan suatu aldohexosa atau dekstrosa yang memiliki sifat dapat mengakibatkan cahaya terpolarisasi ke arah kanan. Menurut PERKENI, pada kondisi puasa, batas normal kadar gula darah adalah kadar gula darah yang nilainya kurang dari 100 mg/dL, Untuk kategori prediabetes, kadar gula darah berkisar antara 100 mg/dL sampai 125 mg/dL sedangkan kadar gula darah yang kisarannya lebih dari 126 mg/dL. Sebaliknya dalam kondisi tidak puasa, kategori normal meliputi kadar gula darah yang kurang dari 140 mg/dL, kategori prediabetes berisi kadar gula darah yang nilainya berkisar antara 140 mg/dL hingga 199 mg/dL dan kadar gula darah yang lebih dari 200 mg/dL maka

termasuk dalam data diabetes. Keluaran dari pemeriksaan kadar gula darah ada tiga macam yaitu normal, prediabetes dan diabetes dengan dua kondisi yaitu kondisi puasa dan tidak puasa.

Asam urat merupakan produk akhir utama metabolisme purin yang merupakan bentuk turunan nukleoprotein baik berasal dari bahan makanan (eksogen) maupun dari hasil pemecahan purin asam nukleat dalam tubuh (endogen). Batas normal kadar asam urat pada laki-laki sebesar 3,4-7,0 mg/dL dan pada perempuan 2,4-5,7 mg/dL. Keluaran dari pemeriksaan asam urat adalah normal dan asam urat. Kolesterol merupakan suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin, yang diproduksi oleh hati. Batas normal kolesterol adalah kurang dari 200 mg/dL. Kadar kolesterol sebesar 200-239 mg/dL termasuk kategori agak tinggi sedangkan kadar kolesterol diatas 240 mg/dL termasuk kategori tinggi. Keluaran dari pemeriksaan kolesterol adalah normal, agak tinggi dan tinggi. Tampilan aplikasi ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan aplikasi Adem-Gluacho

DESAIN PENELITIAN

Sasaran Peserta

Program pengabdian dilakukan dengan pendekatan kolaboratif yang melibatkan tim pengabdian dan pihak mitra. Pendekatan tersebut dilakukan dengan metode edukasi dan pemberdayaan. Sasaran peserta pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat yang berumur 25 tahun ke atas di lingkungan Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Masyarakat terbagi menjadi beberapa kategori yaitu masyarakat sehat, berisiko dan penyandang PTM dengan detail berikut :

- a. Pada orang sehat agar faktor resiko tetap terjaga dalam kondisi normal.
- b. Pada orang dengan faktor resiko adalah mengembalikan kondisi berisiko ke kondisi normal.
- c. Pada orang dengan penyandang PTM adalah mengendalikan faktor resiko pada kondisi normal untuk mencegah timbulnya komplikasi PTM.

Tahapan pelaksanaan

Pelaksanaan program dilaksanakan melalui 3 tahapan besar, yakni perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun rincian masing-masing adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Pada tahapan ini tim pengabdian akan merencanakan melaksanakan kegiatan dengan menyiapkan instrumen, alat, materi, dan juga aplikasi. Materi sosialisasi disiapkan untuk nantinya digunakan sebagai media sosialisasi. Sedangkan untuk persiapan aplikasi maka pada tahapan ini dilakukan persiapan materi install aplikasi di handphone dan pengoperasian/penggunaan aplikasi di handphone.

b. Sosialisasi

1. Memberikan sosialisasi pentingnya menjaga kesehatan untuk pemantauan dan penemuan dini faktor resiko penyakit tidak menular (PTM). Metode yang digunakan adalah ceramah dan FGD.
2. Memberikan sosialisasi pentingnya pemanfaatan TIK untuk penggunaan aplikasi Adem-Gluacho sebagai bentuk digitalisasi monitoring Kesehatan

c. Pelatihan

Pelatihan yang diberikan dalam pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Pelatihan penggunaan aplikasi Adem-Gluacho untuk digitalisasi monitoring kesehatan. Pada program ini, peserta diajak untuk mempraktekkan cara penggunaan aplikasi Adem-Gluacho. Peserta juga disediakan buku panduan dan petunjuk penggunaan aplikasi.

d. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pemanfaatan aplikasi Adem-Gluacho yang memudahkan masyarakat dalam pemantauan kesehatan PTM secara mandiri. Aplikasi Adem-Gluacho ini dapat digunakan di perangkat handphone berbasis android.

e. Pendampingan

Pendampingan dilakukan selama program dilakukan dengan mengumpulkan masyarakat Kelurahan Kalirungkut untuk dicek kesehatannya dan dibimbing mengenai penggunaan aplikasi.

HASIL

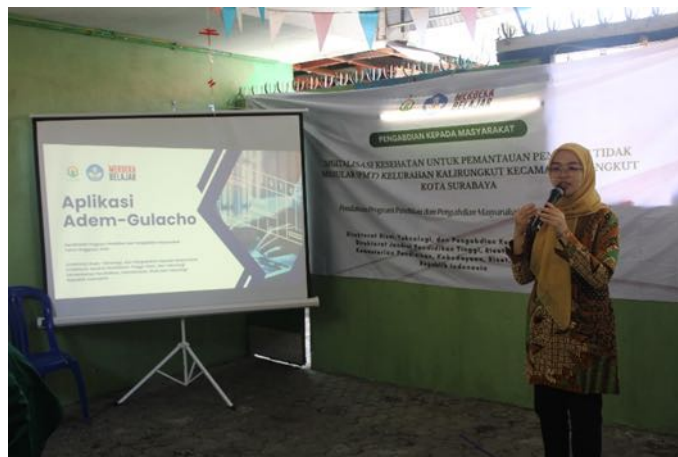
Hasil pengabdian kepada masyarakat ini adalah terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Pelaksanaan serangkaian kegiatan dilakukan mulai bulan Agustus sampai Oktober 2024. Peserta kegiatan adalah warga di wilayah Kelurahan Kalirungkut Rungkut Surabaya. Antusias masyarakat terkait serangkaian kegiatan ini sangat baik yang dibuktikan dengan banyaknya peserta yang mengikuti kegiatan ini dari awal hingga akhir. Serangkaian kegiatan ini juga melibatkan kader kesehatan di Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya.

Pada kegiatan awal yaitu perencanaan dilakukan dalam bentuk diskusi online dan offline yang dihadiri oleh anggota tim baik dosen maupun mahasiswa serta berlokasi di kampus. Selain itu, koordinasi dengan kader kesehatan juga termasuk dalam persiapan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan selanjutnya adalah sosialisasi mengenai kesehatan dan teknologi. Sosialisasi kesehatan bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan edukasi mengenai kesehatan terutama pentingnya memantau penyakit tidak menular. Dengan adanya kegiatan ini, warga lebih memahami mengenai faktor resiko, pencegahan serta pentingnya pemantauan kesehatan secara berkala. Pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 2. Sosialisasi teknologi bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan edukasi mengenai teknologi yang dapat digunakan untuk memantau penyakit tidak menular yaitu aplikasi adem-gluacho. Dengan menggunakan aplikasi, memungkinkan warga untuk mencatat hasil

pemeriksaan kesehatan seperti tekanan darah, kadar gula darah, dan asam urat. Gambar 3 menunjukkan pelaksanaan kegiatan ini.

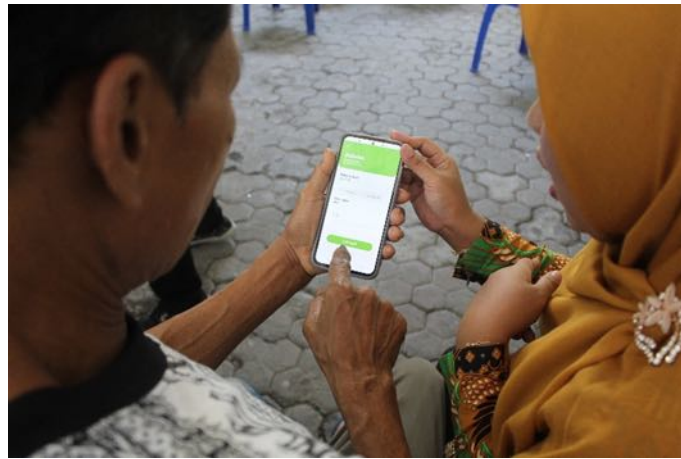


Gambar 2. Sosialisasi Kesehatan



Gambar 3. Sosialisasi terkait teknologi

Berdasarkan Gambar 4, serangkaian kegiatan selanjutnya adalah pelatihan penggunaan aplikasi Adem-Gluacho. Pada pelatihan ini, peserta diharapkan membawa peralatan komunikasi yaitu handphone. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada warga dalam menggunakan aplikasi. Hal ini mencakup pemahaman cara memasukkan data, membaca hasil pemeriksaan serta megecek hasil pemeriksaan sebelumnya. Pada kegiatan selanjutnya yaitu pemeriksaan kesehatan bersamaan dengan kegiatan Posyandu Keluarga (POSGA) yang diadakan di Kelurahan Kalirungkut. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan kader kesehatan, dosen dan mahasiswa dari Prodi Keperawatan. Pemeriksaan kesehatan bertujuan untuk mengetahui kondisi kesehatan warga dengan melakukan pemeriksaan pada berat badan, tinggi badan, lingkar perut, tekanan darah, kadar gula darah, asam urat. Dokumentasi kegiatan ditunjukkan pada Gambar 5 dan 6. Pada waktu yang bersamaan, kegiatan penerapan aplikasi mengenai hasil pemeriksaan kesehatan juga dilaksanakan dengan melibatkan Dosen dan mahasiswa dari Prodi Sistem Informasi. Dengan adanya penerapan aplikasi ini memudahkan warga dalam memantau pemeriksaan kesehatan. Dokumentasi ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 4. Pelatihan penggunaan aplikasi Adem-Gluacho



Gambar 5. Pemeriksaan kesehatan tekanan darah dan lingkaran perut



Gambar 6. Pemeriksaan kesehatan gula darah dan asam urat



Gambar 7. Penerapan aplikasi tentang hasil pemeriksaan kesehatan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Digitalisasi Kesehatan untuk Pemantauan Penyakit Tidak Menular (PTM) Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Ada beberapa tahap dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Tahap perencanaan bertujuan untuk merencanakan pelaksanaan kegiatan dengan menyiapkan instrumen, alat, materi, dan juga aplikasi. Tahap pelaksanaan dilakukan dalam serangkaian kegiatan diantaranya sosialisasi kesehatan, sosialisasi teknologi, pelatihan penggunaan aplikasi, pemeriksaan kesehatan, serta penerapan aplikasi mengenai hasil pemeriksaan kesehatan. Tahap evaluasi menunjukkan bahwa warga sangat terbantu dengan adanya serangkaian kegiatan ini terutama dalam pemantauan dan edukasi kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat yang menggabungkan teknologi digital dengan edukasi kesehatan dapat memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pemantauan dan pencegahan penyakit tidak menular (PTM) di masyarakat.

Acknowledgments

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapatkan pendanaan dari program Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Batch 2 Tahun Anggaran 2024 Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republikasi Indonesia.

REFERENCES

- Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2019, Banyaknya Penduduk Menurut Kewarganegaraan dan Jenis Kelamin Kecamatan Rungkut Tahun 2019. <https://surabayakota.bps.go.id/statictable/2020/06/22/750/banyaknya-penduduk-menurut-kewarganegaraan-dan-jenis-kelamin-kecamatan-rungkut-tahun-2019.html>
- Dinas Kesehatan Kota Surabaya, 2022, Profil Kesehatan Tahun 2022.
- Direktorat Petunjuk Tidak Menular Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024, “Petunjuk Pelaksanaan Posyandu Keluarga (POSGA)”, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- I. Kurniastuti, T. D. Wulan and D. Nobel Bistara, 2022, "Implement Android Application for Determination and Monitoring Blood Chemistry," 2022 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic), Semarang, Indonesia, 2022, pp. 302-309, doi: 10.1109/iSemantic55962.2022.9920481.
- I. Kurniastuti and T. D. Wulan, "Design and Implement an Application for Determination of Blood Chemistry," 2019 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic), Semarang, Indonesia, 2019, pp. 325-330, doi: 10.1109/ISEMANTIC.2019.8884343.
- Kementerian Kesehatan RI, 2012, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Tahun 2012.