

DOI: doi.org/10.58797/teras.0101.01

Pengembangan Aplikasi Kesehatan Peduli Diri Lindungi Sekitar (PDLS) untuk Pengabdian Masyarakat di Era Pandemi

Erfan Handoko^{1*}, Dhea Tri Anastasya¹, Diyan Mustikasari¹, Tia Windiastuti¹, Yuliyanti Dwi Utami¹, Mutiara Pratama, Retno Widowati²

¹Program Studi Fisika, FMIPA Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, 13220, Indonesia

²Politeknik LP3I Jakarta, Jakarta 10540, Indonesia

*Corresponding Email: erfan@unj.ac.id

Received: 5 Januari 2022

Revised: 13 April 2022

Accepted: 29 April 2022

Online: 30 Juni 2022

Published: 30 Juni 2022

**Mitra Teras: Jurnal Terapan
Pengabdian Masyarakat**

p-ISSN: 2963-2102

e-ISSN: 2964-6367



Abstract

In 2020, the development of the transmission of Covid-19 was quite significant because it has spread worldwide, and all countries are feeling its effects, including Indonesia. The government has announced an increase in Covid-19 cases, thus designating Covid-19 as a national disaster. One of the efforts to reduce the transmission of Covid-19 is the government's implements Social Distancing. The public can determine whether they have contracted this disease by undergoing a Rapid Test. If they test positive, they will be retested using the Polymerase Chain Reaction (PCR) test method, which is far more accurate. Therefore, many government and non-government institutions provide online Covid-19 self-checkups. Providing education about Covid-19 is also important; one way is through an integrated application. The integrated application in question can provide routine notifications and information through infographics, online Covid-19 self-checkups, and self-checklists for entering and leaving the house to prevent Covid-19.

Keywords: application, covid-19, health notification, social distancing.

Abstrak

Pada tahun 2020, perkembangan penularan Covid-19 cukup signifikan karena penyebarannya sudah mendunia dan seluruh negara merasakan dampaknya termasuk Indonesia. Pemerintah telah mengumumkan peningkatan jumlah kasus Covid-19, sehingga menetapkan Covid-19 sebagai bencana nasional. Salah satu upaya untuk mengurangi penularan Covid-19 pemerintah menerapkan Social Distancing. Adapun masyarakat dapat mengetahui dirinya tertular penyakit ini atau tidak dengan menjalani Rapid Test, apabila dinyatakan positif akan diuji ulang dengan metode tes *Polymerase Chain Reaction* (PCR) yang jauh lebih akurat. Oleh sebab itu banyak Lembaga baik pemerintah maupun non pemerintah yang menyediakan self-checkup Covid-19 secara online. Pemberian edukasi mengenai Covid-19 juga penting untuk dilakukan, salah satu caranya dapat melalui aplikasi yang terintegrasi. Aplikasi terintegrasi yang dimaksud dapat memberikan notifikasi secara rutin, memberikan informasi melalui infografik, self-checkup Covid-19 secara online, dan ceklis diri prosedur keluar masuk rumah sebagai upaya pencegahan Covid-19.

Kata-kata kunci: aplikasi, covid-19, *health notification*, *social distancing*.

PENDAHULUAN

Virus Corona adalah sekumpulan virus dari subfamili Orthocoronavirinae dalam keluarga Coronaviridae dan ordo Nidovirales. Kelompok virus ini yang dapat menyebabkan penyakit pada burung dan mamalia, termasuk manusia. Pada manusia, Corona menyebabkan infeksi saluran pernapasan yang umumnya ringan, seperti pilek, meskipun beberapa bentuk penyakit seperti; SARS, MERS, dan COVID-19 sifatnya lebih mematikan. Pada tahun 2020, perkembangan penularan virus ini cukup signifikan karena penyebarannya sudah mendunia dan seluruh negara merasakan dampaknya termasuk Indonesia (Yunus & Rezki 2020).

Pemerintah telah mengumumkan peningkatan jumlah kasus Covid-19 di Indonesia, sehingga menetapkan Covid-19 sebagai bencana nasional (Widodo 2020). Selain itu, pemerintah juga membuat kebijakan sebagai langkah pertama, yaitu berupa anjuran social distancing (Plate, 2020). Kebijakan ini dilakukan karena pemerintah menyadari sepenuhnya penularan dari Covid-19 ini bersifat droplet percikan lendir kecil-kecil dari dinding saluran pernapasan seseorang yang sakit yang keluar pada saat batuk dan bersin (Kampf et al. 2020). Pemerintah menganjurkan kepada siapapun yang batuk dan yang menderita penyakit influenza untuk menggunakan masker, tujuannya untuk membatasi percikan droplet dari yang bersangkutan. Selain itu pertemuan yang memungkinkan terjadinya penumpukan orang harus dihindari, seperti kegiatan belajar di sekolah (Ahmad 2020). Hal ini dianggap sebagai salah satu upaya yang sangat efektif untuk mengurangi sebaran virus (Yunus & Rezki 2020).

Masyarakat dapat mengetahui dirinya tertular virus atau tidak dengan menjalani Rapid Test, kemudian apabila dinyatakan positif akan diuji ulang dengan metode tes *Polymerase Chain Reaction* (PCR) yang jauh lebih akurat (Wibowo 2020). Akan tetapi tidak semua orang dapat melakukan tes, karena tes tersebut diutamakan dilakukan pada pasien yang sedang dirawat di rumah sakit, atau kemungkinan dirawat di rumah sakit, pekerja perawatan Kesehatan, penghuni fasilitas perawatan jangka panjang, bagian dari penyelidikan cluster atau wabah (Dinas Kominfo Jatim 2020). Oleh sebab itu banyak Lembaga baik pemerintah maupun non pemerintah yang menyediakan self-checkup Covid-19 secara online, diantaranya Pemprov DKI Jakarta, Pemprov Jawa Timur, Grab, dan Gojek.

Kementerian Kesehatan menyampaikan dalam menanggulangi pandemi Covid-19 tidak hanya dilakukan oleh pemerintah. Peran masyarakat untuk jaga jarak dan tinggal di rumah menjadi penentu keberhasilan dalam mengakhiri Covid-19 di Indonesia (Kemkes 2020). Walaupun demikian masih ditemukan kasus baru, dimana orang yang tinggal di rumah menjadi pasien positif Covid-19. Hal itu dikarenakan pasien tersebut tertular oleh anggota keluarga yang masih beraktivitas di luar rumah. Kurangnya pengetahuan tentang penyebaran Covid-19 membuat anggota keluarga yang menularkan tidak menyadari bahwa dirinya dapat menularkan ke orang yang sehat. Oleh sebab itu edukasi mengenai Covid-19 bagi masyarakat harus ditingkatkan kembali, terutama untuk anggota keluarga yang masih beraktivitas di luar rumah.

Edukasi mengenai Covid-19 dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya penyebaran informasi menggunakan aplikasi untuk smartphone. Perhatikan GAMBAR 1 yang merupakan tinjauan umum penggunaan digital masyarakat Indonesia tahun 2019. Total Penduduk Indonesia mencapai 268,2 juta jiwa, sementara diketahui pengguna Mobile (ponsel pintar dan tablet) mencapai 355,5 juta. Hal itu menunjukkan peredaran ponsel pintar dan tablet lebih banyak dari jumlah penduduk di seluruh Indonesia. Hal ini mungkin terjadi jika satu orang memiliki 2 atau lebih gawai (gadget). Beralih ke Pengguna Internet, tercatat ada 150 juta pengguna internet aktif, ini berarti 56% dari total jumlah penduduk Indonesia sudah menggunakan internet. Demikian pula dengan media sosial, rata-rata 50% lebih penduduk Indonesia aktif menggunakan media sosial. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud untuk mengembangkan sebuah aplikasi health notification menggunakan Android Studio. Aplikasi ini ditunjukkan untuk masyarakat dengan tujuan mampu meningkatkan pengetahuan tentang Covid-19, melalui pemberian informasi melalui infografik yang bersumber dari WHO, self-checkup Covid-19 secara online, dan ceklis diri prosedur keluar masuk rumah sebagai upaya pencegahan Covid-19.

sebagai upaya pencegahan Covid-19. Tampilan aplikasi PDLs yang dikembangkan ditampilkan pada GAMBAR 2.



GAMBAR 2. Tampilan push notification dan konten aplikasi PDLs

Aplikasi yang dikembangkan menggunakan Weebly sebagai wadah konten sehingga konten dapat diupdate secara online, sementara pengguna tidak perlu melakukan update atau install ulang aplikasi. Android studio digunakan untuk mengubah tampilan website menjadi berbasis android. Selain itu dengan android studio dan firebase maka aplikasi dapat menampilkan push notification. Push notification adalah sebuah layanan yang banyak digunakan untuk keperluan pemberitahuan melalui pesan pendek yang ada di smartphone (Siddik & Nasution 2018). Push notification dapat menampilkan pemberitahuan meskipun tidak membuka aplikasi secara langsung atau dalam kondisi minimize (Rahmatullah et al. 2019). Sama seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Irsan (2015) dan Dewi et al. (2016), hasil pengembangan aplikasi ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya dapat digunakan oleh pengguna handphone android. Walaupun demikian aplikasi PDLs memiliki keunggulan dibandingkan dengan pengembangan Dewi et al. (2016), yaitu push notification yang diberikan tidak hanya berupa teks melainkan dapat disertai dengan gambar.

Pada aplikasi yang dikembangkan juga dilengkapi dengan self assessment yang diadaptasi dari self assesment Covid-19 dari British Columbia, Kanada. Pertanyaan yang digunakan pada self assesment PDLs serupa dengan hasil penelitian Pujiyanto (2020). Media sosialisasi yang digunakan diantaranya youtube, brosur, dan x banner. Desain brosur ditampilkan pada GAMBAR 3 dan desain x-banner ditampilkan pada GAMBAR 4. Sementara video youtube pengenalan aplikasi PDLs dapat diakses dengan link <https://youtu.be/xVt7w2rZxXY>.



GAMBAR 3. Desain brosur yang dicetak sebagai media sosialisasi



GAMBAR 4. Desain x-banner yang dicetak sebagai media sosialisasi

Monitoring dan Evaluasi terhadap aplikasi PDLs dilakukan dengan cara merekap jumlah notifikasi yang terkirim. Sejak pertama kali dirilis pada Mei 2020 hingga 31 Agustus 2020 total push notification yang terkirim sebanyak 2400. Dengan rata-rata mengirimkan sebanyak 20 notifikasi dalam satu hari. Jumlah notifikasi yang dikirimkan per hari menunjukkan jumlah pengguna aplikasi PDLs. Pengguna aplikasi PDLs terbanyak adalah 35 pengguna yang terjadi pada akhir bulan Mei dan awal bulan Juni. Kemudian setelah rentang waktu tersebut, terjadi penurunan jumlah pengiriman notifikasi harian. Penurunan tersebut mengindikasikan pengguna sudah menginstall aplikasi PDLs. Hal itu disebabkan oleh pengguna sudah mulai terbiasa dengan notifikasi yang menghimbau kebiasaan di era pandemic Covid-19. Data pengiriman notifikasi menggunakan firebase disajikan pada GAMBAR 5.



GAMBAR 5. Laporan jumlah notifikasi yang terkirim tiap hari menggunakan Firebase

PENUTUP

Penggunaan aplikasi PDLIS diharapkan mampu menambah wawasan masyarakat mengenai pandemi Covid-19, sehingga dapat dijadikan sebagai usaha preventif penambahan jumlah kasus positif Covid-19 di daerah mitra. Usaha preventif tersebut diwujudkan dalam bentuk layanan yang ada pada aplikasi. Layanan aplikasi PDLIS diantaranya, notifikasi terkait pandemi Covid 19, infografik terkait pandemi Covid 19, self assesment Covid-19, dan protokol keluar masuk rumah selama pandemi Covid 19. Selain itu harapan jangka panjang penggunaan aplikasi ini adalah dapat membentuk kebiasaan baru khususnya di era new normal. Kebiasaan tersebut muncul, karena diingatkan oleh notifikasi protokol kesehatan yang merupakan fitur aplikasi PDLIS.

Apabila masyarakat daerah mitra sudah melakukan self assesment Covid-19 dan ceklis diri protokol keluar masuk rumah, sebaiknya masyarakat melakukan tindak lanjut sesuai dengan hasil yang diberikan.

REFERENSI

- Ahmad, I. F. (2020). Alternative assessment in distance learning in emergencies spread of coronavirus disease (Covid-19) in Indonesia. *Jurnal Pedagogik*, 7(01), 195-222.
- Dinas Kominfo Jatim 2020, *Jatim Self Checkup COVID-19*. Retrieved from [Jatim Self Checkup COVID-19: https://checkupcovid19.jatimprov.go.id/](https://checkupcovid19.jatimprov.go.id/).
- Dewi, F. K. S., Indriasari, T. D., & Prayogo, Y. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Kegiatan Akademik Berbasis Mobile. *Jurnal Buana Informatika*, 7(4), 303-312.
- Indonesia, R. (2020). Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) sebagai Bencana Nasional. *Sekretariat Negara*.
- Irsan, M. (2015). Rancang bangun aplikasi mobile notifikasi berbasis android untuk mendukung kinerja di instansi pemerintahan. *JustIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 115-120.

- Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of hospital infection*, 104(3), 246-251.
- Kemkes 2020, *Keberhasilan Akhir Covid-19 Tergantung Peran Masyarakat*. Retrieved from Kementerian Kesehatan: <https://www.kemkes.go.id/>
- Kemp, S 2020, *We Are Social*. Retrieved from We Are Social: <https://wearesocial.com/digital-2020>
- Nasution, A. (2018). Perancangan Aplikasi Push Notification Berbasis Android. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 4(2), 149-154.
- Plate, JG 2020, *Dukungan Platform Digital untuk Social Distancing*. Retrieved from Kementerian Komunikasi dan Informatika: <https://kominfo.go.id/>
- Pujianto, P. (2020). Aplikasi Self Assesment Checkup Covid-19 Berbasis Android. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 3(1), 28-34.
- Rahmatulloh, A., Rachman, A. N., & Anwar, F. (2019). Implementasi Web Push Notification pada Sistem Informasi Manajemen Arsip Menggunakan PUSHJS. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 6(3), 327-334.
- Wibowo, A 2020, *Gugus Tugas Berlakukan Rapid Test Massal Identifikasi Penyebaran Covid-19*. Retrieved from Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19: <https://www.covid19.go.id/>
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan pemberlakuan lock down sebagai antisipasi penyebaran corona virus Covid-19. *Salam: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(3), 227-238.