

Pengenalan *Personal Health Record* Berbasis Mobile Bagi Siswa SMK Kesehatan Amanah Husada

¹Riska Pradita, ²Syarah Mazaya, ³Retno Kusumo, ⁴Rhucy Nhifvellast

^{1,3,4}Prodi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros, Indonesia

²Prodi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Poltekkes Bhakti Setya Indonesia

*Corresponding Author: riskapradipta@univawalbros.ac.id

ABSTRAK

Dalam mendukung dan mewujudkan siswa yang sehat, sangat penting untuk melibatkan peran serta remaja dalam menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kesehatan diri sendiri. Dibandingkan kelompok usia lainnya, usia remaja hanya sedikit yang datang berobat ke fasilitas kesehatan, padahal justru pada usia remaja masalah yang dihadapi sangat rumit. Maka dari itu, diperlukan kemudahan pasien dalam melakukan pemeriksaan terhadap riwayat kesehatannya di fasilitas kesehatan. Untuk memantau masalah kesehatan siswa, dapat dikelola melalui *Personal Health Record* (PHR). Salah satu aplikasi PHR berbasis mobile (m-PHR) yang terintegrasi sudah diterapkan di Indonesia, seperti mobile JKN yang terhubung ke sistem informasi fasilitas kesehatan. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, sosialisasi kepada siswa terhadap pentingnya *Personal Health Record* serta desain prototipe m-PHR sehingga diharapkan siswa mampu mengenal manfaat, kegunaan, dan desain aplikasi *Personal Health Record* berbasis mobile serta penerapannya untuk pemantauan kesehatan secara mandiri baik bagi siswa pribadi maupun keluarganya. Tujuan kegiatan ini untuk melakukan sosialisasi kepada siswa terkait pentingnya *Personal Health Record*, dan mengenalkan desain prototipe aplikasi *Personal Health Record* berbasis mobile. Kegiatan ini dilakukan di SMK Kesehatan Amanah Husada pada bulan Oktober 2023. Metode yang digunakan yaitu mengadakan sosialisasi kepada siswa dengan cara ceramah, simulasi hasil prototipe, dan sesi tanya jawab kepada pemateri. Hasil kegiatan ini yaitu sosialisasi kepada siswa terkait pentingnya *personal health record* serta simulasi prototipe aplikasi *personal health record* berbasis mobile. Kesimpulan: siswa mendapatkan pengetahuan tentang manfaat, kegunaan, dan desain aplikasi *Personal Health Record* berbasis mobile serta penerapannya untuk pemantauan kesehatan secara mandiri baik bagi siswa maupun keluarganya.

Kata kunci: *mobileapps*, digitalisasi, interoperabilitas, PHR

ABSTRACT

In supporting and realizing healthy students, it is very important to involve teenagers in maintaining, maintaining and improving their own health. Compared to other age groups, only a small number of teenagers come for treatment at health facilities, even though in teenagers the problems they face are very complicated. Therefore, it is necessary to make it easier for patients to check their health history at health facilities. To monitor student health problems, they can be managed through a *Personal Health Record* (PHR). One of the integrated mobile-based PHR (m-PHR) applications has been implemented in Indonesia, such as mobile JKN which is connected to the health facility information system. Through this community service activity, students are socialized about the importance of the *Personal Health Record* and the design of the m-PHR prototype so that it is hoped that students will be able to understand the benefits, uses and design of the mobile-based *Personal Health Record* application and its application for independent health monitoring for both individual and private students. his family. The aim of this activity is to socialize students regarding the importance of *Personal Health Records*, and introduce the prototype design of a mobile-based *Personal Health Record* application. This activity was carried out at Amanah Husada Health Vocational School in October 2023. The method used was conducting outreach to students by

means of lectures, simulating prototype results, and question and answer sessions with the presenters. The results of this activity are socialization to students regarding the importance of personal health records as well as a simulation of a mobile-based personal health record application prototype. Conclusion: students gain knowledge about the benefits, uses and design of mobile-based Personal Health Record applications and their application for independent health monitoring for both students and their families.

Keywords: *mobileapps, digitalization, interoperability, PHR*

PENDAHULUAN

Siswa usia remaja akan mengalami perubahan yang signifikan pada fisik, psikologi, dan sosial, sehingga sangat penting untuk memperhatikan kesehatan remaja. Menurut Kementerian Kesehatan RI menyatakan bahwa standar kesehatan pada siswa usia remaja ditandai dengan tinggi dan berat badan, juga indeks massa tubuh yang ideal berdasarkan usianya. Selain dari aspek fisik, juga perlu menjaga kesehatan mental dan emosional dengan baik, menjaga pola makan yang sehat dan bergizi, serta mampu bertanggung jawab untuk mengambil keputusan yang baik. Untuk itu diperlukan upaya kesehatan bagi siswa usia remaja dengan tujuan agar siswa dapat mempersiapkan diri menjadi orang dewasa yang sehat, berkualitas, cerdas, produktif dan mampu berperan serta dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri.

Upaya kesehatan siswa antara lain berupa kesehatan reproduksi, kesehatan jiwa, kesehatan remaja pada situasi krisis, serta pencegahan dan pengendalian penyakit menular maupun tidak menular, gizi serta aktifitas fisik. Melalui tindakan pencegahan dan pengendalian yang tepat maka kesehatan siswa dapat dipertahankan, juga dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan secara optimal. Selain itu, juga perlu memperhatikan aktivitas fisik secara teratur dengan cara olahraga ringan atau berjalan-jalan yang dapat bertujuan untuk meningkatkan kesehatan jantung dan paru-paru, serta kekuatan otot dan tulang (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Untuk mendukung dan mewujudkan siswa yang sehat, sangat penting untuk melibatkan peran serta remaja dalam menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kesehatan diri sendiri. Apabila dirasa tidak sehat atau terdapat keluhan, maka dapat konsultasi ke dokter atau fasilitas kesehatan terdekat. Namun, pada kenyataannya dibandingkan kelompok usia lainnya seperti bayi, balita, dan lansia, usia remaja hanya sedikit yang datang berobat ke fasilitas kesehatan. Padahal justru pada usia remaja masalah yang dihadapi sangat rumit, masalah kesehatan salah satunya. Oleh karena itu, diperlukan kemudahan pasien dalam melakukan pemeriksaan terhadap riwayat kesehatannya di fasilitas kesehatan.

Untuk memantau masalah kesehatan siswa, dapat dikelola melalui rekam kesehatan pribadi atau *personal health record*, yaitu catatan yang dapat diakses secara universal, dapat dipahami oleh semua orang untuk mengelola informasi kesehatan yang relevan, mempromosikan pemeliharaan kesehatan, dan membantu manajemen penyakit kronis melalui kumpulan data umum yang interaktif dari informasi kesehatan elektronik dan alat *eHealth* (World Health Organization, 2012). Sistem *personal health record* sudah tersedia di Indonesia, misalnya dari Kementerian Kesehatan RI yang telah menerbitkan Buku Catatan Kesehatan Siswa yang disebut Rapor Kesehatanku, merupakan rekam kesehatan pribadi berbasis kertas. Rapor Kesehatanku berisi identitas diri dan orangtua, riwayat kesehatan, imunisasi, kesehatan keluarga, kesehatan reproduksi, kesehatan mental emosional, kesehatan intelegensi, tanda vital, status gizi, kebersihan diri, kesehatan penglihatan dan pendengaran, kesehatan gigi mulut, serta kebugaran jasmani. Selain riwayat pemeriksaan, Rapor Kesehatanku juga berisi informasi khususnya kesehatan bagi siswa usia remaja.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, rekam kesehatan juga mengalami transformasi dari bentuk konvensional berbasis kertas menjadi bentuk elektronik. Maka, rekam kesehatan pribadi pasien memungkinkan dapat diakses di *platform* elektronik baik dalam bentuk *desktop*, *website*, *smartphone*, maupun *tablet* (Hawthorne & Richards, 2017, dalam Harahap *et al.*, 2022). Saat ini, *Personal Health Record* yang berbasis *mobile apps* didorong oleh semakin luasnya masyarakat yang menggunakan *smartphone*. Melalui aplikasi tersebut, dapat mempermudah siswa dalam melakukan upaya kesehatan dan mendapatkan informasi terkait kesehatannya tanpa harus sering berkunjung ke fasilitas pelayanan kesehatan. Aksesibilitas *smartphone* juga dapat mengurangi kesalahan dan jumlah waktu yang diperlukan pengguna untuk mengingat riwayat kesehatan, data imunisasi, dan riwayat pengobatan pengguna. *Smartphone* juga menawarkan fitur-fitur seperti kamera, sistem penentuan posisi global, dan *touchscreen* yang dapat digunakan untuk memperluas kegunaan *Mobile Personal Health Record* (m-PHR), seperti memindai dan mengimpor dokumen kertas, merekam gejala tertentu, membuat video, atau memindai *barcode* untuk keperluan pengobatan (Kharrazi *et al.*, 2012, dalam Harahap *et al.*, 2022).

Salah satu aplikasi m-PHR yang terintegrasi sudah diterapkan di Indonesia, seperti *mobile JKN* yang terhubung ke sistem informasi fasilitas pelayanan kesehatan. Fitur yang disediakan pada *mobile JKN* antara lain informasi seputar BPJS Kesehatan, Data Kepesertaan, Lokasi Fasilitas Kesehatan, serta Informasi Tagihan Peserta. *Mobile JKN* sudah menyediakan fitur riwayat pemeriksaan, namun data yang ditampilkan sangat terbatas dan pertukaran informasi kesehatan bersifat searah hanya dari fasilitas kesehatan ke pasien, sedangkan pengguna tidak dapat menginput data ke aplikasi. Oleh karena itu, perlu inovasi rancangan aplikasi m-PHR yang lebih detail, mudah digunakan, serta memudahkan pengguna maupun fasilitas kesehatan dapat saling mengakses riwayat kesehatan pengguna. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan pengenalan kepada siswa di SMK Kesehatan Amanah Husada terhadap pentingnya *Personal Health Record* serta desain prototipe aplikasi m-PHR ini, diharapkan siswa mampu mengenal manfaat, kegunaan, dan desain aplikasi *Personal Health Record* berbasis *mobile* serta penerapannya untuk pemantauan kesehatan secara mandiri baik bagi siswa maupun keluarganya.

METODE

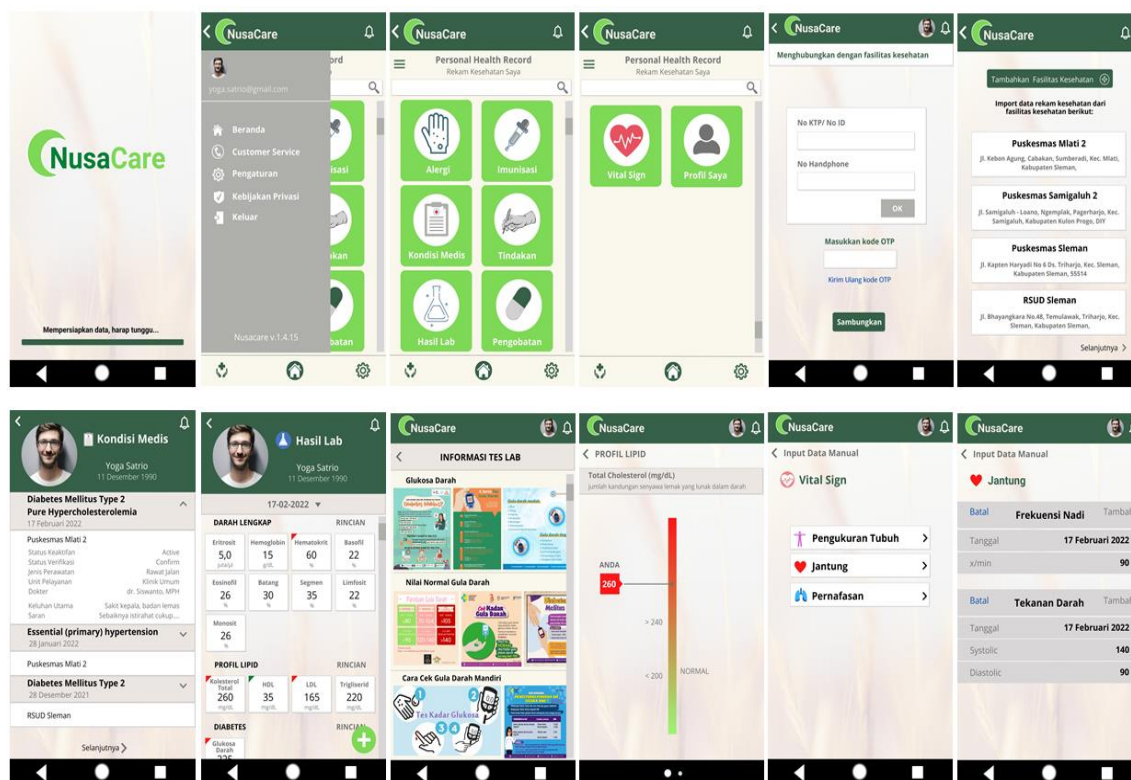
Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di SMK Kesehatan Amanah Husada yang terletak di Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini pada bulan Oktober 2023 dan dilaksanakan sebagai perwujudan kerjasama antara Program Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Kampus Universitas Awal Bros dengan Poltekkes Bhakti Setya Indonesia yang diikuti sebanyak 40 siswa sebagai pesertanya. Sedangkan pemateri terdiri dari mahasiswa dan dosen dari kampus Universitas Awal Bros dan Poltekkes Bhakti Setya Indonesia. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah mengadakan sosialisasi terkait manfaat dan kegunaan *Personal Health Record* serta melakukan simulasi *prototype* aplikasi m-PHR untuk pemantauan kesehatan siswa secara pribadi maupun kesehatan keluarga melalui cara presentasi dan sesi tanya jawab. Kegiatan ini dilaksanakan mulai dari persiapan dengan melakukan ijin terlebih dahulu ke lokasi kegiatan, kemudian menyiapkan materi terkait *Personal Health Record* dan memperlihatkan beberapa produk desain *prototype* aplikasi m-PHR yang dihasilkan oleh pemateri baik dosen maupun mahasiswa kepada siswa SMK Kesehatan Amanah Husada. Di akhir kegiatan, disediakan sesi tanya jawab untuk siswa kepada pemateri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 13 Oktober 2023, yang diikuti oleh 40 siswa SMK Kesehatan Amanah Husada Bantul sebagai peserta, serta pemateri yang terdiri dari mahasiswa dan dosen Prodi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan kampus Universitas Awal Bros dan Poltekkes Bhakti Setya Indonesia. Kegiatan yang dilakukan pada Pengabdian Masyarakat ini dimulai dengan penyampaian materi tentang *Personal Health Record* yang meliputi manfaat, kendala dan tantangan, serta fitur-fitur apa saja yang harus tersedia dalam aplikasi tersebut. Dilanjutkan dengan mempresentasikan prototipe aplikasi m-PHR yang merupakan hasil desain dari pemateri baik dosen maupun mahasiswa kepada siswa SMK Kesehatan Amanah Husada.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas Awal Bros yang berkolaborasi dengan Poltekkes Bhati Setya Indonesia ini menghasilkan prototipe aplikasi m-PHR yang menyediakan fitur-fitur standar seperti fitur Riwayat Alergi, Kondisi Medis, Hasil Laboratorium, Imunisasi, Tindakan, Pengobatan, Tanda Vital, Informasi Kesehatan, dan Profil Pengguna. Prototipe aplikasi m-PHR juga seharusnya memiliki kemampuan untuk bertukar informasi kesehatan yang bersifat 2 arah, baik dari fasilitas kesehatan ke pasien, maupun dari pasien ke fasilitas kesehatan. Dari segi tampilan, perancang berusaha membuat desain yang menarik terutama warna yang memiliki makna tersendiri, serta desain yang sederhana sehingga mudah digunakan. Proses pembuatan desain ini dilakukan melalui *platform* untuk mendesain, yaitu Canva dan Figma. Hasil desain prototipe aplikasi m-PHR Nusacare versi 2.0 disajikan pada gambar 1 berikut ini:



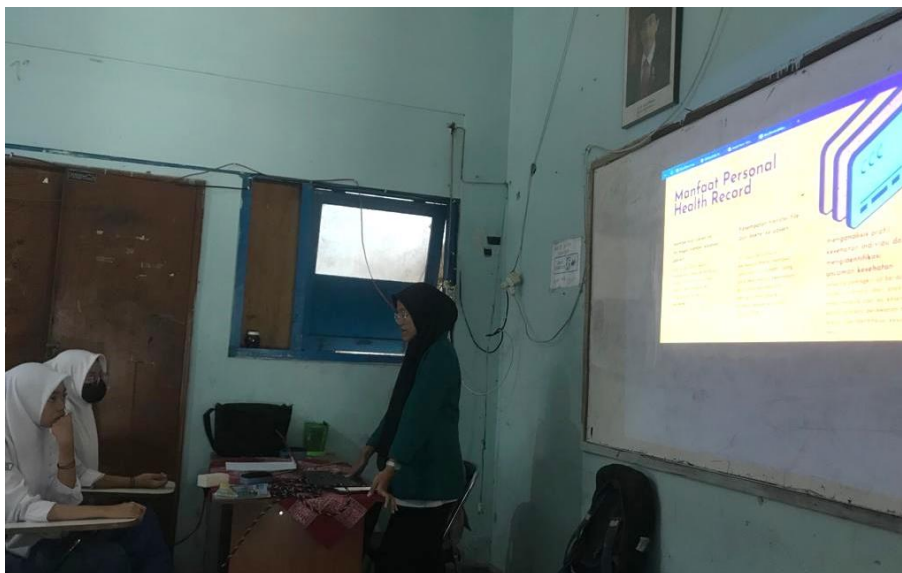
Gambar 1. Desain Interface Aplikasi Mobile Personal Health Record Nusacare

Prototipe aplikasi m-PHR berbasis interoperabilitas dapat dilihat juga di *platform* figma melalui link berikut:

<https://www.figma.com/proto/uLtQGwUWGKR5AurDGAWLeW/NusaCare-2.0?type=design&node-id=1-11&t=avIwDZEN7hrNKXom-1&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=1%3A11&show-proto-sidebar=1&mode=design>

Halaman utama aplikasi m-PHR terdapat fitur Riwayat Alergi, Kondisi Medis, Hasil Laboratorium, Imunisasi, Tindakan, Pengobatan, Tanda Vital, dan Profil Pengguna.

Memasuki era teknologi yang semakin berkembang, penting bagi siswa terutama di jurusan kesehatan untuk mengenal pentingnya *personal health record*, dan desain tampilan atau prototipe aplikasi *personal health record* berbasis *mobile*. Harapannya dengan mengenal aplikasi m-PHR siswa SMK Kesehatan Amanah Husada mampu menerapkannya baik untuk pemantauan kesehatan siswa secara pribadi maupun keluarganya. Dengan adanya aplikasi m-PHR dapat membantu masyarakat untuk mengakses riwayat kesehatannya secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan kesadaran diri masyarakat untuk memantau kesehatannya dimana saja dan kapan saja tanpa harus sering mengunjungi fasilitas kesehatan. Dokumentasi foto saat kegiatan pemaparan materi kepada siswa ditampilkan pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Pemaparan Materi Terkait *Personal Health Record*

Pemaparan materi diawali dengan edukasi oleh Tim Pemateri mahasiswa kepada siswa terkait konsep dan fitur *Personal Health Record*, manfaatnya, arsitektur, *platform* pengiriman, implementasi dan kendalanya baik di Indonesia maupun di negara lain, serta hubungan *Personal Health Record* dengan Rekam Medis Elektronik. Selanjutnya, pemaparan hasil *design interface* aplikasi *Personal Health Record* berbasis *mobile* yang dirancang oleh dosen dan mahasiswa, pemaparan dilakukan oleh Tim Pemateri dosen kepada siswa. Berikut foto saat kegiatan pemaparan materi kepada siswa:



Gambar 3. Pemaparan *Prototype Personal Health Record* Kepada Siswa



Gambar 4. Pemaparan Fitur-fitur yang Terdapat dalam *Personal Health Record*

Pembahasan

Penggunaan PHR bermanfaat bagi pasien untuk memungkinkan pasien dapat berpartisipasi secara aktif dan berkontribusi dalam pengelolaan kesehatan mereka secara mandiri (Ruhi & Chugh, 2021). Penggunaan PHR juga dapat meningkatkan keselamatan pasien melalui identifikasi dini resiko kesehatan, mengurangi biaya manajemen penyakit kronis, dan memungkinkan institusi perawatan kesehatan untuk menangani situasi darurat dengan lebih baik (Tang, *et al.*, 2006). Sejalan dengan manfaat dilaksanakannya kegiatan sosialisasi aplikasi PHR kepada siswa yang diharapkan agar siswa dapat mengembangkan aplikasi PHR yang dapat membantu masyarakat untuk mengakses riwayat kesehatannya secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan kesadaran diri masyarakat untuk memantau kesehatannya dimana saja dan kapan saja tanpa harus sering mengunjungi fasilitas kesehatan.

Berdasarkan penelitian (Detmer *et al.*, 2008, dalam Harahap *et al.*, 2022), PHR memiliki 2 jenis fungsi, yaitu fungsi *basic* dan *advance*. Fungsi *basic* dapat dikatakan bahwa PHR memberikan informasi penting bagi pasien dalam perawatan kesehatannya. Fungsi ini terdiri dari ringkasan terkait kondisi kesehatan pasien dan informasi pribadi. Sedangkan fungsi *advance* artinya PHR mendukung keterlibatan pasien dalam perawatan kesehatannya, terdiri dari *medication management, communication, appointment, education*, dan *self-health monitoring*. Desain prototipe aplikasi m-PHR yang dihasilkan dan disosialisasikan pada kegiatan ini sudah memenuhi fungsi minimal PHR, antara lain fitur Riwayat Alergi, Kondisi Medis, Hasil Laboratorium, Imunisasi, Tindakan, Pengobatan, Tanda Vital, Informasi Kesehatan, dan Profil Pengguna. Setelah adanya kegiatan sosialisasi pengenalan aplikasi m-PHR berbasis *mobile* kepada siswa SMK Kesehatan Amanah Husada diharapkan siswa mampu memahami manfaat dan kegunaan aplikasi m-PHR kemudian dapat menerapkannya dalam membantu pemantauan kesehatan secara mandiri pribadi maupun keluarganya.

Dalam implementasi *Personal Health Record*, salah satu platform yang dapat digunakan yaitu *smartphone* atau perangkat seluler karena didukung semakin luasnya penggunaan aplikasi berbasis *mobile* di masyarakat (*Health Level Seven International*, 2014). Penggunaan aplikasi berbasis *mobile* memungkinkan pengguna dapat mengakses catatan kesehatan dengan lebih mudah kapan saja serta dimana saja (Kharrazi *et al.*, 2012). Seiring dengan penggunaan *smartphone* yang semakin luas tersebut, maka prototipe aplikasi PHR yang dihasilkan pada kegiatan ini dirancang berbasis *mobile* sehingga dapat digunakan melalui *smartphone*. Sehingga diharapkan akan lebih mudah dan fleksibel digunakan serta terjangkau oleh masyarakat dari semua kalangan untuk mengakses baik data kesehatannya pribadi maupun keluarganya.

Kegiatan sosialisasi aplikasi *Personal Health Record* yang serupa dengan kegiatan ini yaitu pembentukan aplikasi SIKAS (Sistem Informasi Kesehatan Anak Sekolah), aplikasi ini menjawab ketersediaan aplikasi khususnya aplikasi m-PHR, dengan menyiapkan kemampuan petugas dan penyediaan data status kesehatan anak sekolah untuk mendukung pelaksanaan UKS di sekolah-sekolah sehingga perkembangannya dapat terpantau secara optimal (Maulana *et al.*, 2018). Selain itu, sosialisasi aplikasi *Personal Health Record* juga dapat memberikan pengetahuan kepada siswa bahwa m-PHR melalui dukungan elektronik merupakan upaya dalam peningkatan pertukaran informasi sehingga terselenggaranya manajemen sistem kesehatan yang aman, lebih baik, aman, serta efektif dalam pembiayaan. Integrasi data status kesehatan siswa dalam suatu aplikasi dapat mendukung pelayanan kesehatan, serta menjamin ketersediaan data.

Rekam Kesehatan Elektronik (RKE) yang merupakan data kesehatan setiap individu yang dihimpun memiliki salah satu manfaat yaitu untuk mengintegrasikan data kesehatan. Karena itu RKE memiliki berbagai fungsi dan informasi termasuk data demografi pasien, tanda-tanda vital, masalah, obat-obatan, e-resep, imunisasi, data laboratorium, laporan radiologi, riwayat medis masa lalu, catatan kemajuan, penjadwalan, transkripsi, evaluasi dan manajemen coding, kondisi khusus perawatan, keluhan utama, pendukung keputusan berbasis bukti, dan pemeliharaan kesehatan (Soemitro, 2016).

Dalam hal komunikasi dengan tenaga medis, penggunaan aplikasi m-PHR memiliki manfaat yang dapat meminimalisir pasien untuk berulang kali dilakukan pemeriksaan. Selain itu, aplikasi m-PHR juga memberi manfaat kepada pengguna untuk mengetahui riwayat pemeriksaan antara lain waktu berobat, diagnosa, dan tindakan yang diperoleh dari fasilitas kesehatan sehingga pasien dapat melakukan pemantauan kesehatannya secara mandiri. Aplikasi m-PHR juga harus memiliki

tampilan yang *user-friendly*, sederhana, dan menarik, untuk memberi kemudahan penggunaan aplikasi. Terakhir, literasi kesehatan terhadap pengetahuan medis pasien masih rendah sehingga menjadi pertimbangan fasilitas kesehatan untuk membatasi akses resume medis secara elektronik. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi m-PHR akan lebih bermanfaat apabila diiringi dengan edukasi literasi kesehatan juga bagi pasien (Harahap et al., 2022).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu siswa SMK Kesehatan Amanah Husada mampu mengenal manfaat dan kegunaan *Personal Health Record* serta mengetahui desain aplikasi *Personal Health Record* berbasis mobile. Rencana keberlanjutan dari kegiatan ini yaitu mengajak siswa untuk menggunakan aplikasi m-PHR sebagai upaya pemantauan kesehatan secara mandiri baik untuk siswa pribadi maupun keluarganya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada segenap dosen dan mahasiswa Poltekkes Bhakti Setya Indonesia yang telah bersedia berkolaborasi melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat bersama. Untuk pihak SMK Kesehatan Amanah Husada Banguntapan Bantul kami ucapkan terimakasih juga atas diberikannya ijin untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini serta bagi segenap guru dan siswa yang telah berperan serta mengikuti kegiatan ini. Terakhir, terimakasih kepada segenap civitas akademik Universitas Awal Bros yang telah memberikan dukungan kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Detmer, D., Bloomrosen, M., Raymond, B., & Tang, P. (2008). Integrated personal health records: transformative tools for consumer-centric care. *BMC Med Inform Decis Mak*, 8:45. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-8-45>
- Harahap, N. C., Handayani, P. W., & Hidayanto, A. N. (2022). *Sistem Personal Health Record (PHR) Terintegrasi dan Berbasis Mobile di Indonesia* (1st ed.). PT. Rajagrafindo Persada.
- Hawthorne, K. H., & Richards, L. (2017). Personal health records: a new type of electronic medical record. *Records Management Journal*, 27(3), 286–301. <https://doi.org/10.1108/RMJ-08-2016-0020>
- Health Level Seven International. (2014). *HL7 EHRS-FM Release 2: Personal Health Record System Functional Model, Release 2 (PHR-S FM)*. https://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=88
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 4 Tahun 2018 tentang Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien*.
- Kharrazi, H., Chisholm, R., VanNasdale, D., & Thompson, B. (2012). Mobile personal health records: An evaluation of features and functionality. *International Journal of Medical Informatics*, 81(9), 579–593. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.04.007>
- Maulana, H. D. J., Masturoh, I., & Lena, D. (2018). Sosialisasi Pencatatan Riwayat Kesehatan Pribadi (Anak Usia Sekolah) Electronic Personal Health Record (e-PHR) Di Wilayah Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya Tahun 2017. *Prosiding Seminar Nasional & Diseminasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset*, April, 194–201.
- Ruhi, U., & Chugh, R. (2021). Utility, Value, and Benefits of Contemporary Personal Health

- Records: Integrative Review and Conceptual Synthesis. *Journal of Medical Internet Research*, 23(4), e26877. <https://doi.org/10.2196/26877>
- Soemitro, D. (2016). Tantangan e-Kesehatan Di Indonesia. *Buletin Jendela Data Dan Informasi Kesehatan*, . Semester I,. <https://doi.org/ISSN 2088-270X>
- Tang PC, Ash JS, Bates DW, Overhage JM, S. D. (2006). Personal health records: definitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption. *J Am Med Inform Assoc*, Mar-Apr 13, 121–126. <https://doi.org/10.1197/jamia>
- World Health Organization. (2012). Management of Patient Information: Trend and Challenges in Member States. In *In Global Observatory for e-Health Series* (Vol 6). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/767994>