

Literature Review: Personal Health Record Untuk Meningkatkan Perawatan Kesehatan Lansia

Riskha Dora Candra Dewi^{1(CA)}

^{1(CA)} Politeknik Negeri Jember, Indonesia; riskhadora@polije.ac.id (Corresponding Author)

ABSTRACT

Introduction: Personal health record is a patient's personal health record data. The role of personal health records in improving the health of the elderly is still not efficient. Patients are still constrained in accessing and controlling health record data independently. Patients find it difficult to obtain and adopt integrated information about personal health record data that is contained in the health care provider. Another problem is that patients experience limited integration of health records related to security issues such as confidentiality and privacy of health records. **Research method:** This type of literature study is a literature review. The research objective was to determine the effectiveness of the role of personal health records in improving elderly health care. The search strategy for English studies relevant to the topic was carried out using the ScienceDirect, SagePub, Springer databases limited from 2015 to 2020. The keywords used were "personal health record", "elderly", "health care". Full text articles were reviewed to select studies that matched the criteria. The inclusion criteria in this review were: personal health records, and elderly. A search using the above keywords with the ScienceDirect, SagePub, Springer databases that matched the inclusion criteria was only 13 articles. **Research results:** The research reviewed in this article uses a variety of methods, namely implementing and evaluating, analyzing and modeling, multi-method descriptive study, mixed-methods study, user-centered design, systematic review, research model and an empirical study, one-way anonymous, mixed design experiment, survey, qualitative interview study, systematic review, study was reviewed and approved. Research using random technique consists of 1 article, while using non-random technique is 12 articles. **Conclusion:** The role of personal health records can provide information about the health of elderly patients, especially nursing care services based on patient health records. So that this information can be used as a basis for making nursing interventions that are appropriate to the condition of the elderly at that time.

Keywords: elderly, health care, personal health record

ABSTRAK

Pendahuluan: Personal health record merupakan data catatan kesehatan pribadi pasien. Peran personal health record untuk meningkatkan kesehatan lansia masih belum efisien. Pasien masih terkendala dalam mengakses dan mengontrol data catatan kesehatan secara mandiri. Pasien kesulitan untuk mendapatkan dan mengadopsi informasi terpadu tentang data catatan kesehatan pribadi yang terdapat di penyedia layanan kesehatan. Permasalahan lainnya adalah pasien mengalami keterbatasan integrasi catatan kesehatan yang berhubungan dengan masalah keamanan seperti kerahasiaan dan privasi catatan kesehatan. **Metode penelitian:** Jenis studi literature yaitu literature review. Tujuan penelitian untuk mengetahui keefektifan peran personal health record untuk meningkatkan perawatan kesehatan lansia. Strategi pencarian studi berbahasa Inggris yang relevan dengan topik dilakukan dengan menggunakan database ScienceDirect, SagePub, Springer dibatasi dari tahun 2015 sampai 2020. Kata kunci yang digunakan adalah "personal health record", "elderly", "health care". Artikel fulltext direview untuk memilih studi yang sesuai dengan kriteria. Kriteria inklusi dalam review ini adalah: personal health record, dan elderly. Pencarian menggunakan kata kunci di atas dengan database ScienceDirect, SagePub, Springer yang sesuai dengan kriteria inklusi hanya 13 artikel. **Hasil penelitian:** Penelitian yang ditelaah pada artikel ini menggunakan berbagai macam metode yaitu implementing and evaluating, analyzing and modeling, multi-method descriptive study, mixed-methods study, user-centered design, systematic review, research model and an empirical study, one-way anonymous, mixed design experiment, survey, qualitative interview study, systematic review, study was reviewed and approved. Penelitian dengan

menggunakan tehnik random sebanyak 1 artikel, sedangkan yang menggunakan tehnik non-random sebanyak 12 artikel. **Kesimpulan:** Peran personal health record dapat memberikan informasi mengenai kesehatan pasien lansia terutama layanan asuhan keperawatan berdasarkan catatan kesehatan pasien. Sehingga informasi tersebut dapat dijadikan dasar dalam membuat intervensi keperawatan yang sesuai dengan kondisi lansia saat itu.

Kata Kunci : *health care, lansia, personal health record*

PENDAHULUAN

Personal health record merupakan data catatan kesehatan pribadi pasien. Peran personal health record untuk meningkatkan kesehatan lansia masih belum efisien. Pasien masih terkendala dalam mengakses dan mengontrol data catatan kesehatan secara mandiri (Roehrs et al., 2019); (ISO, 2017). Pasien kesulitan untuk mendapatkan dan mengadopsi informasi terpadu tentang data catatan kesehatan pribadi yang terdapat di penyedia layanan kesehatan (Roehrs et al., 2019); (New et al., 2018). Permasalahan lainnya adalah pasien mengalami keterbatasan integrasi catatan kesehatan yang berhubungan dengan masalah keamanan seperti kerahasiaan dan privasi catatan kesehatan (Ford et al., 2016); (Alyami & Song, 2016).

Personal health record merupakan penggerak penting untuk meningkatkan sistem perawatan kesehatan pasien, namun jika tidak diimbangi dengan peran aktif pasien dalam mengontrol informasi kesehatannya dan mengelola sendiri penyakitnya maka hal tersebut tidaklah optimal (Plastiras & O'Sullivan, 2018). Permasalahan yang dihadapi pasien mengenai personal health record yaitu pasien tidak optimal dalam mengakses, mengelola dan berbagi informasi kesehatan dalam lingkungan yang aman yang bertujuan untuk meningkatkan perawatan pencegahan dari penyedia layanan perawatan (Ozok et al., 2014).

Di Amerika Serikat prevalensi pasien yang menerima perawatan pencegahan berdasarkan personal health record sebanyak 55% dari sampel 6712 responden (Ozok et al., 2014). Data kesehatan pasien secara konvensional disimpan di repositori penyedia layanan kesehatan (Heart et al., 2017); (Gardiyawasam Pussewalage & Oleshchuk, 2017). Namun, data tersebut tidak dibagikan oleh penyedia layanan kesehatan pada pasien, selain itu juga karena faktor hambatan yang lain (Showell, 2017) seperti interoperabilitas yang berasal dari kurangnya standar data kesehatan umum (Alyami & Song, 2016), dan sulitnya mengintegrasikan sejumlah besar data yang terdapat dalam rekam medis (Kaur & Rani, 2015). Hal ini berakibat pada pasien harus sering menginformasikan kembali riwayat kesehatannya, mengulangi pemeriksaan laboratorium, atau bahkan melakukan tes yang tidak perlu ketika pasien dilayani oleh penyedia layanan kesehatan yang berbeda (Krasowski et al., 2015). Yang selanjutnya berdampak dalam pemberian asuhan keperawatan dan kesehatan pada pasien lansia, penurunan kualitas kesehatan pasien, dan perencanaan asuhan pelayanan kesehatan.

Salah satu solusi untuk meningkatkan kesehatan lansia yaitu dengan personal health record. Personal health record merupakan aplikasi elektronik pribadi, aman, dan rahasia yang memungkinkan pasien untuk mengakses, mengelola, dan membagikan informasi kesehatan pribadinya (Wang & Dolezel, 2016). Personal health record memberikan akses pasien ke informasi kesehatan pribadi terbaru, termasuk hasil laboratorium, daftar obat, riwayat imunisasi (Vydra et al., 2015). Personal health record berpusat

pada pasien yang memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan pasien dan meningkatkan proses pengambilan keputusan perawatan kesehatan (Wang & Dolezel, 2016); (Tenforde et al., 2011).

METODE

Jenis studi literature yaitu literature review. Strategi pencarian studi berbahasa Inggris yang relevan dengan topik dilakukan dengan menggunakan database ScienceDirect, SagePub, Springer dibatasi dari tahun 2015 sampai 2020. Kata kunci yang digunakan adalah “personal health record”, “elderly”, “health care”. Artikel *fulltext* direview untuk memilih studi yang sesuai dengan kriteria. Kriteria inklusi dalam review ini adalah: personal health record, dan elderly. Pencarian terhadap populasi sebanyak 281 naskah artikel dengan menggunakan kata kunci di atas dengan database ScienceDirect, SagePub, Springer yang sesuai dengan kriteria inklusi dan didapatkan sampel sebanyak 13 naskah artikel.

HASIL

Penelitian yang ditelaah pada artikel ini menggunakan berbagai macam metode yaitu implementing and evaluating, analyzing and modeling, multi-method descriptive study, mixed-methods study, user-centered design, systematic review, research model and an empirical study, one-way anonymous, mixed design experiment, survey, qualitative interview study, systematic review, study was reviewed and approved. Penelitian dengan menggunakan tehnik random sebanyak 1 artikel, sedangkan yang menggunakan tehnik non-random sebanyak 12 artikel. Artikel yang dihasilkan selanjutnya diidentifikasi dan disajikan dalam tabel 1.

Table 1. Artikel yang digunakan sebagai sampel

| No | Penulis, Tahun, Judul | Sampel | Metode | Random | Hasil |
|----|---|--------|--------------------------------|--------|---|
| 1 | Roehrs, A., da Costa, C.A., Righi, R.R., da Silva, V.F., Goldim, J.R., & Schmidt, D.C. (2019). Analyzing the performance of a blockchain-based personal health record implementation. | 40.000 | Implementing and evaluating | Tidak | Implementasi model blockchain berbasis personal health record dengan menggunakan data pasien yang berasal dari database rumah sakit dapat menjadikan tampilan personal health record yang lebih terpadu dalam meningkatkan pelayanan perawatan kesehatan pasien. |
| 2 | Plastiras, P., & O’Sullivan, D. (2018). Exchanging Personal Health Data with Electronic Health Records: A Standardized Information Model for Patient Generated Health Data and Observations of Daily Living. | | Analyzing and modelling | Tidak | Modifikasi sistem model electronic health records yang terintegrasi dapat digabungkan dengan model informasi yang berisi data kesehatan pasien yang berasal dari aplikasi kesehatan konsumen dapat meningkatkan standar pelayanan perawatan kesehatan pasien yang digunakan saat ini. |
| 3 | Ozok, A.A., Wu, H., Garrido, M., Pronovost, P.J., & Gurses, A.P. (2014). Usability and perceived usefulness of personal health records for preventive health care: A case study focusing on patients’ and primary care providers’ perspectives. | 22 | Multi-method descriptive study | Tidak | Rekomendasi kesehatan dan personal health records sangat bermanfaat, mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pasien. Pasien dapat mengakses jawaban dari pertanyaan-pertanyaan seputar pelayanan kesehatan yang diajukan kepada tenaga kesehatan dengan menggunakan sistem personal health records tersebut. Penyedia layanan |

| No | Penulis, Tahun, Judul | Sampel | Metode | Random | Hasil |
|----|---|--------|---------------------------------------|--------|---|
| | | | | | perawatan kesehatan tertarik untuk menggunakan sistem personal health records tersebut karena kontennya yang bermanfaat dan berdampak positif pada aktivasi pasien. |
| 4 | Clarke, M.A., Schuetzler, R.M., Windle, J.R., Pachunka, E., Fruhling, A. (2019). Usability and cognitive load in the design of a personal health record. | 35 | Mixed-methods study | Tidak | Pasien mempunyai beban kognitif yang tinggi pada pengobatan, imunisasi, masalah kesehatan aktif, dan riwayat keluarga karena hal tersebut memerlukan daya ingat yang tinggi tentang informasi personal health records. |
| 5 | Davis, S., & MacKay, L. (2020). Moving beyond the rhetoric of Shared Decision Making: Designing Personal health Record technology with Young Adults with Type 1 Diabetes. | 22 | User-centered design | Tidak | Pembentukan <i>electronic</i> - personal health records model fungsional merupakan integrasi antara shared decision making ke dalam personal health records untuk melibatkan pasien dalam pengambilan keputusan manajemen diri. Implikasi desain tersebut berguna untuk penelitian dan pengembangan sistem di masa depan termasuk pertukaran informasi antar sistem yang berbeda, pertimbangan keberfungsian, dan kecerdasan sistem untuk personalisasi informasi dan alat pendukung keputusan terhadap pelayanan perawatan kesehatan pasien. |
| 6 | Flaumenhaft, Y., & Ben-Assuli, O. (2018). Personal health records, global policy and regulation review. | | Systematic review | Tidak | Peran legislatif dalam menangani permasalahan dan mendukung implementasi personal health records antara lain membandingkan komponen keamanan data kesehatan dan privasi di area yurisdiksi legislatif yang berbeda-beda untuk pemeriksaan yang lebih akurat terhadap pendekatan dan tindakan regulasi pelayanan perawatan kesehatan pada pasien serta memberikan langkah-langkah perlindungan yang komprehensif dan ketat. |
| 7 | Laugesen, J., & Hassanein, K. (2017). Adoption of personal health records by chronic disease patients: A research model and an empirical study. | 230 | research model and an empirical study | Tidak | Personal health records memiliki efek langsung dan tidak langsung yang signifikan pada electronic personal health records. Intervensi pendidikan menunjukkan bahwa penyediaan pendidikan electronic personal health records lanjutan berpengaruh positif terhadap berbagai faktor dalam model electronic personal health records. |
| 8 | Liang, P., Zhang, L., Kang, L., & Ren, J. (2019). Privacy-preserving decentralized ABE for secure sharing of personal health records in cloud storage. | | One-way anonymous | Tidak | Personal health records merupakan platform penting sebagai pertukaran informasi kesehatan, di mana pasien secara efektif dapat mengelola dan berbagi informasi kesehatan pribadi di tempat penyimpanan informasi pelayanan perawatan kesehatan pasien. |
| 9 | Tao, D., Yuan, J., & Qu, X. (2019). Effects of presentation formats on | 72 | mixed design experiment | Tidak | Format presentasi memengaruhi kinerja dan persepsi pasien dalam penggunaan personal health records. |

| No | Penulis, Tahun, Judul | Sampel | Metode | Random | Hasil |
|----|---|--------|---------------------------------|--------|--|
| | consumers' performance and perceptions in the use of personal health records among older and young adults. | | | | Format presentasi secara visual sangat efektif dalam memfasilitasi pemahaman dan memunculkan persepsi yang baik tentang personal health records dalam pelayanan perawatan kesehatan pasien. |
| 10 | Hamalainen, A., & Hirvonen, H. 2020. Electronic Health Records reshaping the socio-technical practices in Long-Term Care of older persons. | 25 | Qualitative interview study | Tidak | Electronic health records dalam perawatan jangka panjang pada lansia dapat meningkatkan perawatan berpusat pada masyarakat. Penggunaan electronic health records meningkatkan akuntabilitas petugas kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan. |
| 11 | Balzarini, F., Frascella, B., Oradini-Alacreu, A., Gaetti, G., Lopalco, P.L., Edelstein, M., Azzopardi-Muscat, N., Signorelli, C., & Odone, A. (2020). Does the use of personal electronic health records increase vaccine uptake? A systematic review. | 3114 | systematic review | Random | Personal electronic health records berdampak positif dalam meningkatkan penggunaan vaksin seperti vaksin influenza dan pneumokokus, pasien diabetes, dan imunisasi masa kanak-kanak. Penambahan fitur komunikasi digital pada personal electronic health records berguna dalam penyampaian pesan pendidikan, pengingat dan penjadwalan untuk meningkatkan penggunaan vaksin. |
| 12 | Aydin, R., Unal, E., Gokler, M.E., Metintas, S., Emiral, G.O., Ozay, O., Onzus, F., & Isikli, B. (2016). An evaluation of home health care needs and Quality of Life among the elderly in a semi-rural area of Western Turkey. | 1018 | Study was reviewed and approved | Tidak | Kebutuhan lansia terhadap perawatan kesehatan rumah (home health care) menggunakan layanan home health care formal sangat tinggi. Namun lansia tidak mampu mengurus dirinya sendiri, memiliki penyakit kronis dan ketergantungan dalam Katz ADL dan IADL, memiliki kebutuhan yang lebih besar terhadap home health care. Sehingga kebutuhan home health care merupakan faktor utama yang mempengaruhi kualitas hidup lansia. |

PEMBAHASAN

Peran Personal Health Record untuk Meningkatkan Perawatan Kesehatan Lansia

Personal health record sangat penting dalam meningkatkan perawatan kesehatan lansia misalnya mengintegrasikan data kesehatan secara terdistribusi, privasi, dan dapat disesuaikan bersama dengan protocol yang dapat dioperasikan dan berbasis standar. Mengintegrasikan catatan kesehatan yang didistribusikan dengan cara yang terpadu, aman, dan dapat dioperasikan untuk digunakan oleh penyedia layanan kesehatan dan pasien. Mempromosikan personal health record di antara penyedia layanan kesehatan dengan pengetahuan dan persetujuan pasien (Yadav et al., 2018). Personal health record dapat merepresentasikan informasi mengenai data kesehatan termasuk kebugaran, perkembangan, dan kesejahteraan perawatan pasien, mengintegrasikan informasi kesehatan dari berbagai sumber untuk pasien (Roehrs et al., 2019).

Personal health record memungkinkan pertukaran data kesehatan yang didapatkan dari pasien dan dari aktivitas kegiatan hidup sehari-hari pasien untuk meningkatkan manajemen diri pasien (Plastiras &

O'Sullivan, 2018). Personal health record berperan penting di pusat perawatan kesehatan pasien seperti catatan kesehatan yang dapat diambil dari berbagai sumber dan yang dikelola, dibagikan, dan dikendalikan oleh pasien di mana sumber-sumber ini mencakup aplikasi dan perangkat kesehatan (Househ et al., 2014).

Personal health record berfungsi melibatkan dan memberdayakan pasien dan keluarganya melalui penggunaan dan pengelolaan data kesehatan (Plastiras & O'Sullivan, 2018). Peran personal health record untuk memasukkan data pasien yang berhubungan dengan kesehatan, kesejahteraan umum, pola makan, dan kebugaran baik pasien yang sehat dan sakit untuk memantau kesehatan dan gaya hidupnya. Pasien mendapatkan wawasan tentang kesehatan dan kesejahteraan untuk membantu perawatan diri dan manajemen diri termasuk menetapkan tujuan dan mengubah perilaku kesehatan (Backonja et al., 2012). Pasien juga mendapatkan pelayanan pengukuran penyakit kronis seperti kadar glukosa darah (Gupta et al., 2015), dan aktivitas serta nutrisi (Backonja et al., 2012).

Personal health record dapat mengubah pasien menjadi lebih aktif, membantu pasien mengembangkan keterampilan, pengetahuan dan motivasi untuk menjadi peserta yang efektif dalam kesehatannya. Ini juga berdampak terhadap hasil kesehatan yang lebih baik dan biaya perawatan yang lebih rendah. Personal health record juga dapat meningkatkan komunikasi antara pasien dengan petugas kesehatan sehingga memungkinkan pasien membuat keputusan yang baik dan mengambil tindakan untuk meningkatkan kesehatan pasien jika pasien menjadi peserta aktif dari perawatan kesehatan mereka sendiri (Ozok et al., 2014).

Personal health record merupakan kumpulan informasi standar tentang masalah kesehatan dan penyakit serta diskusi yang dibuat oleh penyedia layanan kesehatan. Sehingga memiliki potensi untuk lebih memenuhi kebutuhan informasi kesehatan pasien dan berdampak positif pada perilaku kesehatan (Krist & Woolf, 2011).

Personal health record dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan mendukung penyedia layanan kesehatan dengan cara membantu menutupi kesenjangan informasi kesehatan antara pasien dan penyedia layanan kesehatan dengan membuat pelayanan keperawatan berkelanjutan serta memfasilitasi pendidikan pasien dan pengambilan keputusan bersama (Ozok et al., 2014).

Peran personal health record untuk meningkatkan pertukaran informasi kesehatan antara penyedia layanan kesehatan dan mendorong pasien keterlibatan pasien dalam mengakses informasi kesehatan pribadi secara aman. Personal health record memungkinkan pasien untuk memperbaharui informasi kesehatan pribadi, melakukan pembayaran, mengunduh materi pendidikan, menjadwalkan atau melihat kunjungan klinik yang akan datang, dan mengisi formulir asupan.

Personal health record bermanfaat untuk melibatkan pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes tipe 1 dalam pengambilan keputusan manajemen diri (Davis & MacKay, 2020).

Personal health record sebagai suatu alat yang berfungsi sebagai manajemen diri informasi medis pasien, memberikan manfaat pada pasien dan system perawatan kesehatan secara keseluruhan. Dari segi hukum bahwa personal health record memberikan perlindungan yang komprehensif (Flaumenhaft & Ben-Assuli, 2018). Bahwa personal health record merupakan tempat penyimpanan data pasien yang berisi informasi retrospektif, terkini dan beberapa kasus prospektif mengenai kondisi medis pasien. Informasi

tersebut mencakup karakteristik demografis, dokumentasi pertemuan dengan penyedia layanan kesehatan (dokter keluarga, klinik komunitas, rumah sakit, dan lain-lain), pengobatan regular, sensitivitas obat, operasi sebelumnya, rawat inap sebelumnya, hasil laboratorium (Ben-Assuli, 2015). Personal health record berfungsi sebagai alat yang berpusat pada pasien untuk mempromosikan keterlibatan dan manajemen diri perawatan kesehatan pasien yang sedang berlangsung. Informasi yang terkandung dalam personal health record mencakup riwayat medis, penggunaan obat-obatan dan informasi kesehatan yang dihasilkan pasien seperti berat badan, kadar glukosa (Tenforde et al., 2011) dan tekanan darah. Selain itu juga termasuk informasi untuk mendukung manajemen kebugaran, kesehatan dan kebiasaan gaya hidup seperti diet, olahraga, log aktivitas, dan tingkat stress serta peringatan dan pengingat untuk membantu dalam manajemen penyakit (Archer et al., 2011); (Coffield et al., 2011). Berbagai implementasi secara terus menerus didukung dan terus berkembang memasuki pasar, yang menyediakan layanan tambahan, mulai dari pemantauan tanda-tanda vital hingga manajemen kesehatan mental (Bouri & Ravi, 2014). Mendukung keputusan untuk membantu pasien dalam perawatan kesehatan dan manajemen gaya hidup (Anwar et al., 2015). Personal health record memiliki potensi untuk mengubah manajemen perawatan kesehatan, mengalihkan fokus ke model yang benar-benar berpusat pada pasien. Pengguna personal health record terbukti menunjukkan minat aktif dalam perawatan kesehatan pasien, terlibat dengan profesional perawatan kesehatan dan mengambil tindakan untuk meningkatkan kesehatan pasien (Udem, 2010).

Personal health record dapat meningkatkan manajemen diri pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes tipe 2 dan dapat membantu menyediakan intervensi pendidikan pada pasien (Laugesen & Hassanein, 2017).

Personal health record berfungsi sebagai platform untuk pertukaran informasi kesehatan, di mana pasien dapat secara efektif mengelola dan berbagi informasi kesehatan pribadi (Liang et al., 2019).

Personal health record yang berjenis format presentasi sangat efektif dalam memfasilitasi pemahaman dan persepsi pasien lansia mengenai informasi kesehatan (Tao et al., 2019).

Implikasi Terhadap Praktik

Informasi kesehatan pasien yang ada di dalam personal health record dapat dijadikan skrining terhadap penyakit yang berpotensi dapat dicegah seperti serangan jantung, stroke, dan kanker sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup lansia. Selain itu juga dapat mencegah sejumlah besar penyakit dan mengurangi biaya perawatan selama di rumah sakit (Ozok et al., 2014).

Informasi kesehatan yang berpusat pada pasien memberikan manfaat terhadap perawatan yang lebih baik dengan biaya yang lebih rendah, memfasilitasi perawatan yang berpusat pada pasien (Ozok et al., 2014).

Personal health record dapat meningkatkan perawatan kesehatan, termasuk perawatan preventif, melalui mendidik dan melibatkan pasien dalam perawatan kesehatan mereka sendiri (Krist & Woolf, 2011).

Personal health record dapat memotivasi pasien untuk melakukan tes skrining pencegahan yang direkomendasikan dan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap obat dan terapi lain dengan memberikan pasien rekomendasi yang disesuaikan dan pendidikan (Krist & Woolf, 2011).

KESIMPULAN

Peran personal health record dapat memberikan informasi mengenai kesehatan pasien lansia terutama layanan asuhan keperawatan berdasarkan catatan kesehatan pasien. Sehingga informasi tersebut dapat dijadikan dasar dalam membuat intervensi keperawatan yang sesuai dengan kondisi lansia saat itu.

DAFTAR PUSTAKA

- Alyami, M.A., & Song, Y.-T. (2016). Removing barriers in using personal health record systems, 2016 IEEE/ACIS 15th International Conference on Computer and Information Science (ICIS), IEEE, 2016, pp. 1–8.
- Anwar, M., Joshi, J., & Tan, J. (2015). Anytime, anywhere access to secure, privacy-aware healthcare services: Issues, approaches and challenges. *Health Policy and Technology* 2015; 4:299-311.
- Archer, N., Fevrier-Thomas, U., Lokker, C., McKibbin, K.A., & Straus, S.E. (2011). Personal health records: a scoping review. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2011; 18:515-22.
- Aydin, R., Unal, E., Gokler, M.E., Metintas, S., Emiral, G.O., Ozay, O., Onzus, F., & Isikli, B. (2016). An evaluation of home health care needs and Quality of Life among the elderly in a semi-rural area of Western Turkey. *European Geriatric Medicine* 7 (2016) 8–12. www.sciencedirect.com.
- Backonja, U., Kim, K., Casper, G.R., Patton, T., Ramly, E., & Brennan, P.F. (2012). Observations of daily living: putting the 'personal' in personal health records. *Nurs. informatics ... Proc. ... Int. Congr. Nurs. Informatics*, vol. 2012, p. 6, 2012.
- Balzarini, F., Frascella, B., Oradini-Alacreu, A., Gaetti, G., Lopalco, P.L., Edelstein, M., Azzopardi-Muscat, N., Signorelli, C., & Odone, A. (2020). Does the use of personal electronic health records increase vaccine uptake? A systematic review. *Vaccine*. www.elsevier.com/locate/vaccine.
- Ben-Assuli, O. (2015). Electronic health records, adoption, quality of care, legal and privacy issues and their implementation in emergency departments. *Health Policy* 2015; 119:287-97.
- Bouri, N., & Ravi, S. (2014). Going mobile: how mobile personal health records can improve health care during emergencies. *JMIR Mhealth Uhealth* 2014; 2:e8.
- Clarke, M.A., Schuetzler, R.M., Windle, J.R., Pachunka, E., Fruhling, A. (2019). Usability and cognitive load in the design of a personal health record.
- Coffield, R.L., Ishee, J., Kapp, J.L., Lyles, K.D., & Williams, R.L. (2011). *Personal Health Records: History, Evolution, and the Implications of ARRA*. American Health Lawyers Association.
- Davis, S., & MacKay, L. (2020). Moving beyond the rhetoric of Shared Decision Making: Designing Personal health Record technology with Young Adults with Type 1 Diabetes. *Canadian journal of Diabetics*. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2020.03.009>.
- Flaumenhaft, Y., & Ben- Assuli, O. (2018). Personal health records, global policy and regulation review. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.05.002>.
- Ford, E.W., Hesse, B.W., & Huerta, T.R. (2016). Personal health record use in the united states: forecasting future adoption levels, *J. Med. Internet Res.* 18 (3) (2016).
- Gardiyawasam, P.H.S., & Oleshchuk, V. (2017). A distributed multi-authority attribute based encryption scheme for secure sharing of personal health records. *Proceedings of the 22nd ACM on Symposium on Access Control Models and Technologies, ACM, 2017*, pp. 255–262.

- Gupta, S., Kaur, N., & Jain, D.K. (2015). mSwasthya: A mobile-enabled personal health record management system. *Int. Conf. Comput. Commun. Autom.*, pp. 374–379, 2015.
- Hamalainen, A., & Hirvonen, H. 2020. Electronic Health Records reshaping the socio-technical practices in Long-Term Care of older persons. *Technology in Society*. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101316>.
- Heart, T., Ben-Assuli, O., & Shabtai, I. (2017). EMR and EHR integration: a more personalized healthcare and public health policy, *Health Policy Technol.* 6 (1) (2017) 20–25.
- Househ, M.S., Borycki, E.M., Rohrer, W.M. & Kushniruk, A.W. (2014). Developing a framework for meaningful use of personal health records (PHRs). *Heal. Policy Technol.*, vol. 3, no. 4, pp. 272–280, 2014.