

Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan dengan Pendekatan *Health Metrics Network* di Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam

Health Information System Evaluation With Health Metric Network Approach At Pagar Alam City
Public Health Office

¹Widyaningsih, ²Lilis Suryani, ³Heriziana
Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, STIK Bina Husada
Email: widyaningsihfkm@gmail.com

Submisi: 1 Juli 2021 ; penerimaan:1 Januari 2022 ; publikasi 28 Februari 2022

Abstrak

Data dan informasi merupakan sumber daya yang sangat strategis dalam pengelolaan pembangunan kesehatan. Sistem informasi kesehatan (SIK) dikatakan efektif apabila dapat memberikan dukungan informasi sebagai proses pengambilan keputusan disegala jenjang. Evaluasi SIK bertujuan untuk memastikan pelaksanaan SIK berjalan secara efisien dan mampu menghasilkan informasi yang berkualitas. Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil evaluasi pelaksanaan sistem informasi kesehatan pada wilayah kerja Dinas Kesehatan Pagar Alam. Penelitian dilakukan dengan mengevaluasi SIK dengan pendekatan tools *Health Metrics Network (HMN)*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif evaluatif dengan pendekatan *mixed method*. Subyek penelitian adalah 9 orang pengelola SIK di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam. Data yang digunakan diambil dari wawancara langsung dan observasi. Analisa data dilakukan menggunakan pendekatan tools *Health Metrics Network (HMN) versi 4.00*. Hasil evaluasi sistem informasi kesehatan terhadap enam komponen dalam instrument HMN adalah berada pada rentang 41-60% yang artinya ada tetapi tidak adekuat. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan sistem informasi kesehatan pada wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam sudah berjalan cukup baik namun perlu adanya peningkatan dalam pengelolaan manajemen data.

Kata Kunci : Evaluasi, SIK, HMN

Abstract

Data and information are strategic resources in health development and management. A health information system is considered effective if it can give information support in a decision making process through all levels. Health information system evaluation aims to ensure the efficiency of a health information system and its ability to provide quality information. The study aimed to determine description of health information system evaluation results in Pagar Alam Public Health Office. The study was carried on by using Health Metric Network (HMN) as tools. The study is a descriptive evaluative design with mixed method approach. The study subjects were 9 Health Information System workers in Pagar Alam Public Health Office. Study data was collected by doing interview and observation. Data analysis was done by using Health Metric Network (HMN) version 4.00. The result of health information system evaluation using six components within HMN instrument was within the range of 41-60% which means that the system exists but inadequate. The conclusion of this study is that health information system in Pagar Alam Public Health Office has been carried on well enough, but requires improvements in its data management.

Keywords : Evaluation, Health Information System, HMN

Pendahuluan

Tantangan pembangunan kesehatan menuntut adanya dukungan sumber daya yang cukup, serta arah kebijakan dan strategi pembangunan kesehatan yang tepat. Namun, seringkali para pembuat kebijakan di bidang kesehatan mengalami kesulitan dalam hal pengambilan keputusan yang tepat karena keterbatasan atau ketidakterediaan data dan informasi yang akurat, tepat dan cepat. Data dan informasi merupakan sumber daya yang sangat strategis dalam pengelolaan pembangunan kesehatan, yaitu pada proses manajemen dan pengambilan keputusan (Permenkes, 2015). Oleh karenanya dalam pasal 168 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 dinyatakan bahwa untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang efektif dan efisien diperlukan informasi kesehatan.

Sistem Informasi Kesehatan adalah seperangkat tatanan yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu yang menyediakan dukungan informasi bagi proses pengambilan keputusan, perencanaan program kesehatan, monitoring pelaksanaan dan evaluasi dalam mendukung pembangunan kesehatan (Peraturan Pemerintah RI, 2014). Penguatan SIK di Indonesia dilakukan dengan mengembangkan model SIK nasional yaitu SIK yang terintegrasi, yang menyediakan mekanisme saling hubung antar sub sistem informasi. Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS) dibangun dari himpunan atau jaringan Sistem-sistem Informasi Kesehatan Provinsi dan SIK Provinsi dibangun dari himpunan atau jaringan sistem-sistem Informasi Kesehatan Kabupaten/Kota (Kemenkes, 2015).

Hasil evaluasi penilaian SIK yang dilaksanakan oleh Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI pada tahun 2007 dan tahun 2012 dengan menggunakan *Health Metrics Network (HMN)* secara umum menunjukkan bahwa dari keenam komponen pengeyelenggaraan sistem informasi kesehatan di Indonesia yaitu sumber daya, indicator sumber data, manajemen data,

kualitas data dan diseminasi dan penggunaan data belum cukup memadai, terlebih lagi untuk komponen manajemen data dapat dikatakan masih kurang memadai. Berbagai permasalahan dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan sistem informasi kesehatan pada kurun waktu itu. Tidak berhasilnya program tersebut harus bisa menjadi acuan bagi pembangunan kesehatan di Indonesia bahwa SIK di Indonesia masih sangat perlu ditingkatkan (Permenkes, 2015).

Evaluasi SIK bertujuan untuk memastikan bahwa SIK berjalan secara efisien, mampu mengumpulkan informasi yang relevan dan berkualitas sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pemangku kebijakan. Untuk mengevaluasi SIK dalam rangka memperkuat SIK di tingkat nasional, maka dibentuklah *Health Metrics Network (HMN)* pada tahun 2005 yang merupakan hasil kesepakatan global. HMN telah mengembangkan referensi standar untuk pengembangan SIK yang selanjutnya disebut *HMN Framework*. Komponen dan standar yang mempengaruhi kinerja dari SIK diantaranya adalah sumber daya SIK, indikator, sumber data, manajemen data, produk informasi, diseminasi dan penggunaan data (Kemenkes RI, 2012).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan dalam pelaksanaan sistem informasi kesehatan pada Dinas Kesehatan Pagar Alam yaitu masalah ketepatan waktu dan ketanagaan sistem informasi kesehatan yang belum sesuai dengan kompetensinya. Hal ini terlihat dari rekapitulasi laporan Sistem Informasi Kesehatan Daerah pada Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam bulan Februari Tahun 2021 bahwa puskesmas yang mengirimkan laporan bulanan tepat waktu hanya 14,28% (1 puskesmas dari 7 puskesmas). Berdasarkan kondisi dan permasalahan tersebut tentunya akan berpotensi menyebabkan terganggunya pelaksanaan SIK pada Dinas Kesehatan Pagar Alam. Hal ini menjadi alasan untuk kemudian dilakukannya evaluasi dalam sistem informasi kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam sebagai upaya dalam peningkatan kualitas data kesehatan yang diharapkan dapat

menjadi langkah penting untuk meningkatkan mutu kualitas pelayanan kesehatan masyarakat.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif evaluatif*, yaitu menggambarkan penyelenggaraan SIK di Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam dan mengevaluasi penyelenggaraan SIK dengan menggunakan standar yang ditentukan dalam HMN. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed method*. Objek penelitian ini adalah pelaksanaan sistem informasi kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam. Subjek atau informan dalam penelitian adalah pengelola sistem informasi kesehatan di wilayah kerja Dinas Kesehatan sebanyak 9 orang. Cara pengumpulan datanya adalah dengan pengisian form HMN, wawancara mendalam dan observasi. Analisa data dilakukan dengan menggunakan *Assessment Tool HMN versi 4.00*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil penelitian ini mengenai gambaran pelaksanaan sistem informasi kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam dengan metode *Health Metric Network (HMN)* yang terdiri dari informasi mengenai komponen sumber daya, indikator, sumber data, manajemen data, produk informasi, diseminasi dan penggunaan informasi. Formulir HMN yang telah diisi oleh 9 petugas SIK di wilayah Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam, kemudian dianalisis dengan metode HMN menggunakan *Assessment tool HMN versi 4.00*. Hasil evaluasi SIK menggunakan *Health Metrics Network (HMN)* secara umum menunjukkan bahwa dari keenam komponen penyelenggaraan sistem informasi kesehatan di Indonesia yaitu sumber daya, indikator sumber data, manajemen data, kualitas data dan diseminasi dan penggunaan data belum cukup memadai atau berada dalam kategori ada tetapi tidak adekuat. Berikut hasil analisis SIK Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi SIK Dinkes Kota Pagar Alam tahun 2021

No	Kategori	Presentase
1.	Sumber Daya SIK	54%
2.	Indikator SIK	52%
3.	Sumber Data SIK	54%
4.	Manajemen Data SIK	51%
5.	Produk Informasi	48%
6.	Diseminasi dan Penggunaan Informasi	51%
Total		52%

Pembahasan

Hasil evaluasi sistem informasi kesehatan Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam berdasarkan enam komponen dari pendekatan *Health Metric Network (HMN)* menunjukkan hasil sebesar 52% yaitu berada dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Berikut hasil evaluasi masing-masing komponen sistem informasi kesehatan di Dinas Kesehatan adalah sebagai berikut: Keberhasilan pelaksanaan suatu sistem bergantung pada sumber daya yang mendukung sistem tersebut. Sumber daya SIK yang dievaluasi dalam penelitian ini ada tiga sub komponen yaitu kebijakan, sumber daya manusia dan pendanaan serta infrastruktur. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada saat penelitian, komponen sumber daya yang terdapat di Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam dalam pelaksanaan sistem informasi adalah sebesar 54% (ada tapi tidak adekuat). Hasil evaluasi untuk subkomponen kebijakan adalah sebesar 48% (ada tapi tidak adekuat), yang artinya Dinas Kesehatan tetap berpedoman terhadap kebijakan yang ada meskipun berdasar atas kebijakan secara nasional. Dinas Kesehatan Pagar Alam belum memiliki kebijakan khusus tentang penyelenggaraan SIK, namun tetap berpedoman terhadap regulasi/ kebijakan SIK yaitu PP No. 46 Tahun 2014. Hal ini seperti yang disampaikan oleh Kasubbag PIH Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam berikut ini.

“...Kebijakan SIK di Pagar Alam belum ada, tetapi yang jelas kan tetap mengikuti kebijakan nasional yang ada seperti PP No. 46 Tahun 2014..”

Hasil evaluasi sumber daya manusia dan pendanaan SIK adalah sebesar 54% (ada tapi tidak adekuat), hal ini berarti belum cukup memadai. Dari segi kualitas pengelola SIK masih sangat kurang memadai karena minimnya anggaran untuk peningkatan kapasitas pengelola SIK, hal ini juga disebabkan karena pengelola SIK juga merupakan Ka.TU puskesmas sehingga memiliki banyak *jobdesk* yang membuat penyelenggaraan SIK tidak bisa optimal. Anggaran yang tersedia untuk SIK belum cukup memadai hal ini dikarenakan adanya *refocusing* / pemangkasan anggaran karena anggaran difokuskan untuk penanggulangan covid-19. Sebagaimana yang disampaikan oleh informan berikut ini :

“...Kami di puskesmas itu bisa dibilang kekurangan pegawai jadi mau tidak mau memang banyak petugas punya double jobdesk, seperti saya contohnya pengelola SIK iya, pengelola aspak iya, Ka. TU juga saya....”

“....Panganggaran khusus untuk SIK itu kami sudah anggarkan melalui APBD maupun APBN, namu memang seringkali terjadi defisit anggaran sehingga panganggaran SIK tidak bisa terakomodir sepenuhnya, apalagi dimasa pandemic corona sekarang semua anggaran dipotong / mengalami refocusing sehingga anggaran pemerintah diprioritaskan untuk penanganan dan penanggulangan covid....”

Hasil evaluasi subkomponen infrastruktur pendukung SIK adalah sebesar 57 % (ada tapi tidak adekuat), hal ini menunjukkan bahwa sarana dan prasarana pendukung penyelenggaraan SIK yang belum optimal. Semua puskesmas sudah memiliki laptop dan computer, namun masih ada beberapa puskesmas yang menggunakan PC/ laptop bersamaan dengan unit lain di puskesmas sehingga pembuatan atau perekapan laporan menjadi agak terhambat. Selain itu kendala jaringan internet juga menjadi hambatan dalam penyelenggaraan SIK, karena ada 2 puskesmas yang bisa dibilang masuk dalam daerah pedesaan yang memiliki jaringan internet yang kurang baik, seperti yang disampaikan oleh Kasubag PIH berikut ini:

“...Sarana pendukung SIK pada Dinkes secara keseluruhan bisa dibilang belum cukup

memadai karena masih ada beberapa puskesmas yang menggunakan laptop bersamaan dengan unit lainnya, namun untuk koneksi internet semua puskesmas sudah punya koneksi internet walaupun ada beberapa puskesmas yang jaringan internetnya belum cukup baik seperti puskesmas pengaringan....”

Hasil penilaian terhadap indikator SIK adalah dalam kategori ada tetapi tidak adekuat yaitu dengan persentase 52%. Artinya bahwa indikator yang ditetapkan telah sesuai dengan indikator kesehatan yang ditetapkan oleh kementerian kesehatan dan berdasarkan pada PP Nomor 46 Tahun 2014 tetapi terdapat pelaporan indikator yang tidak tepat waktu dilaporkan.

Penilaian terhadap komponen sumber data SIK adalah sebesar 54 yaitu berada dalam kategori ada tapi tidak adekuat, artinya sumber data yang didapatkan belum cukup memadai. Sumber data SIK sebagian besar berasal dari pencatatan kesehatan dan penyakit dan pelayanan kesehatan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan sumber data menjadi kurang memadai yaitu belum tersedianya pemilahan data dan belum adanya pemetaan terhadap populasi beresiko serta belum dilakukannya pengecekan kelengkapan dan konsistensi atas data yang diterima.

Manajemen data SIK masuk dalam kategori ada tetapi tidak adekuat yaitu dengan persentase 51%. belum cukup memadai. Prosedur tertulis untuk pengelolaan data yang meliputi pengumpulan data, penyimpanan, analisis dan penyajian belum tersedia dalam bentuk SOP pada tingkat daerah dan puskesmas, sebagaimana yang disampaikan oleh informan berikut ini :

“....SOP yang terkait manajemen data dalam pelaksanaan SIK sampai saat ini belum tersedia di Dinkes Pagar Alam, namun untuk panduan dalam penggunaan aplikasi yang dipakai dalam pelaksanaan SIK itu sendiri sudah ada sesuai dengan buku manual/pedoman dari Kemenkes ...”

Pengelolaan manajemen data tentunya masih belum optimal, hal ini dikarenakan belum tersedianya tempat penyimpanan

khusus laporan kesehatan di puskesmas ataupun di Dinas Kesehatan.

Hasil penilaian produk informasi SIK adalah sebesar 48% yaitu berada dalam kategori ada tapi tidak adekuat, artinya masih belum optimal. Evaluasi pada komponen produk informasi dilakukan pada indikator mortalitas, morbiditas dan faktor resiko dengan melakukan penilaian terhadap metode pengumpulan data yang meliputi ketepatan waktu, periodesitas, konsistensi, keterwakilan dan pemilahan. Berdasarkan observasi dan hasil wawancara didapatkan informasi bahwa sebagian besar puskesmas tidak tepat waktu dalam pengumpulan laporan, data yang diberikan terkadang tidak konsisten serta masih ada beberapa data yang tidak dilakuan pemilahan seperti jenis kelamin dan umur. Seperti yang disampaikan oleh informan berikut ini:

“...dari 7 Puskesmas yang ada biasanya hanya 1 puskesmas yang tepat waktu dalam pengumpulan laporan, mungkin karena jarak dan pengelola SIK yang juga merangkap menjadi Ka. TU sehingga memiliki jobdesk yang banyak dari puskesmas masing-masing....”

“...Karena laporan yang kita kumpulkan setiap bulan ke Dinas Kesehatan itu kan data nya banyak dan bersumber dari beberapa pengelola yang ada di puskesmas jadi sering terlambat untuk mengumpulkan laporan...”

Hasil evaluasi pada komponen diseminasi dan penggunaan informasi SIK Dinkes Kota Pagar Alam adalah sebesar 51% yaitu berada dalam ketegori ada tapi tidak adekuat, yang artinya penyebaran informasi kesehatan sudah dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan meskipun belum cukup optimal. Kebutuhan akan data dan informasi SIK yang lengkap, tepat waktu dan akurat sangatlah penting dalam pertimbangan pengambilan keputusan. Namun karena ketersediaan data yang ada belum cukup optimal sehingga akan berpengaruh pada penggunaan data itu sendiri. Penggunaan informasi pada Dinas Kesehatan dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dari setiap program, seperti yang disampaikan informan berikut ini :

“ ...data dan informasi yang ada, misalnya laporan-laporan ataupun berupa profil kesehatan itu biasanya digunakan untuk bahan evaluasi baik itu ke program ataupun ke puskesmas-puskesmas....”

“....Penggunaan informasi itu lebih sering digunakan hanya untuk kepentingan pelayanan kesehatan atau monitoring, kalo terkait perencanaan alokasi penganggaran itu sepertinya jarang digunakan....”

“....Website Dinkes kan masih baru jadi belum banyak data dan informasi yang tersedia pada website, masih sebatas informasi tentang data covid saja, yah mudah-mudahan tahun ini kami bisa maksimal dalam penyediaan informasi yang nantinya mungkin bisa dimanfaatkan stakeholder terkait...”

Dalam penyebaran informasi, Dinas Kesehatan sendiri sudah memiliki website, namun tidak semua informasi yang ada tersedia dalam website dan belum bisa diakses oleh masyarakat luas. Penyebaran informasi ini bisa dibilang belum cukup maksimal. Penyebaran informasi masih sebatas pembagian profil kesehatan kepada instansi-instansi terkait.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Hasil evaluasi secara keseluruhan pelaksanaan sistem informasi kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam dengan menggunakan motede *Health Metric Network (HMN)* adalah sebesar 52% yaitu masuk dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Hasil penilaian komponen sumber daya SIK adalah sebesar 54% termasuk dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Hasil penilaian komponen indikator SIK adalah sebesar 52% termasuk dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Hasil penilaian komponen sumber data SIK adalah sebesar 5% termasuk dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Hasil penilaian komponen manajemen data SIK adalah sebesar 51% termasuk dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Hasil penilaian komponen produk informasi SIK adalah sebesar 48% termasuk dalam kategori ada tapi tidak adekuat. Hasil penilaian komponen diseminasi dan penggunaan informasi SIK adalah sebesar 51% termasuk dalam kategori ada tapi tidak

adekuat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi kesehatan berbasis HMN pada Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam sudah berjalan namun masih terdapat berbagai hambatan seperti lemahnya kebijakan SIK, kuantitas dan kualitas SIK yang kurang memadai, rendahnya penganggaran khusus SIK, kurangnya pemantau atau evaluasi sehingga perlu dilakukan berbagai upaya dalam penyelenggaraan sistem informasi kesehatan agar dapat menghasilkan suatu informasi yang berkualitas.

Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka agar penyelenggaraan sistem informasi kesehatan dapat berjalan dengan baik perlu dilakukan berbagai upaya. Perlunya perencanaan yang matang mulai dari menyusun kegiatan SIK ke dalam rencana strategi Dinas Kesehatan. Dinas Kesehatan perlu merumuskan kebijakan ataupun peraturan daerah khusus tentang penyelenggaraan SIK yang tetap berpedoman pada PP No.46 Tahun 2014. Dalam hal SDM, perlunya peningkatan kuantitas dan kualitas pengelola SIK melalui pendidikan dan pelatihan, sumber daya juga harus dikhususkan untuk penyelenggaraan SIK agar pengelola tidak memiliki kerja ganda dengan kegiatan lainnya. Penyediaan sarana dan prasarana pendukung penyelenggaraan SIK sangatlah dibutuhkan dalam mempermudah pelaksanaan SIK. Dinas Kesehatan perlu meningkatkan pengelolaan data agar pengumpulan data dapat dengan tepat waktu, melalui pembuatan *feed back* / umpan balik atas data yang diterima. Pentingnya suatu evaluasi terhadap penyelenggaraan SIK sebagai bahan penilaian untuk perbaikan kedepan.

Ucapan Terimakasih

Penulis menghaturkan terima kasih kepada STIK Bina Husada yang merupakan tempat saya menimba ilmu dan banyak membantu dalam penyelesaian penelitian ini, terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam yang telah mendukung jalannya proses

penelitian ini dengan berkenan menjadi tempat penelitian ini.

Referensi

- Azrul, Azwar. 2010. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Jakarta: BINARUPA AKSARA Publisher.
- Chintya Marethania Putri, Ade Nabila Rosda, Adelia Dwi Rizki, Atikah Rizky Amalia, Dinita Anggun P, Dwi Yuniarahmah, Elda Mariyani, & Aprillia Veranita. (2021). Efektifitas Penggunaan Mobile Phone Text Messaging Pada Penderita Penyakit HIV/AIDS The Effectiveness Of Using Mobile Phone Text Messaging In Hiv / Aids Patients. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA (JKSP)*, 4(1), 156-162. <https://doi.org/10.32524/jksp.v4i1.78>
- Departemen Kesehatan RI. 2007. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS) : Keputusan Menkes No : 511/MENKES/SK/V/2002. Jakarta: Depkes RI.
- Dini Pudjiandarini Soekardjan, FX. Widianoro, & Elizabeth Ari Setyarini. (2021). Efek Aplikasi Smartphone (Promotif Dan Preventif) Terhadap Perubahan Gaya Hidup Pada Prediabetes: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA (JKSP)*, 4(2), 241-255. <https://doi.org/10.32524/jksp.v4i2.271>
- Endah, 2016. Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan di Provinsi Jawa Tengah Dalam Rangka Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Nasional . *Jurnal (online) Vol 4 No.3* <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmki/article/view/13758>
- FKM-UNSRAT. *Konsep Dasar Dan Penerapan Sistem Informasi Kesehatan*. Diakses dari <https://portalsit.unsrat.ac.id/uploads/daring/berkas/2017-07-17berkas1979112520090320016.pdf>.

- Garrib A, Stoops N, McKenzie A, Dlamini L, Govender T, Rohde J, et al. *An Evaluation of the District Health Information System in Rural South Africa*. S Afr Med J. 2008 Jul;98(7):549–552.
- Health Metrics Network. (2008). Assessing the national health information system an assessment tool. Health San Francisco, 1–73.
- Hartono B, Bambang S, Tjahjoso D. 2007. *Indonesia Health Information System Review and Assessment*
- Ipana Jayanti, Lilis Suryani, & Dian Eka Anggreny. (2021). Analisis Kualitas Pelayanan Pendaftaran Rawat Jalan Di RSUD Besemah Kota Pagar Alam Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA (JKSP)*, 4(2), 204
<https://doi.org/10.32524/jksp.v4i2.267>
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Sistem Informasi Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemntrian Kesehatan RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Komunikasi Data Dalam Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi. Kemenkes RI. Jakarta.
- Kemntrian Kesehatan RI. 2015. Peraturan menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 97 Tahun 2015 tentang peta Jalan sistem Informasi Kesehatan tahun 2015-2019. Kemenkes RI. Jakarta.
- Kresno, Sudarti. *Aplikasi Metode Kualitatif dalam Penelitian Kesehatan*. FKM UI. Depok. 2000
- Laudon, Keneneth C dan Jane P. Laudon. *Management Information System. Edisi ke-10*. Terjemahan Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P. Jakarta: Salemba Empat. 2007
- Lippeveld, Theodkk. *Design and implementation of Health Information Systems*. Geneva: WHO. 2000
- McLeod, Raymond. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat. 2009
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan. Jakarta; 2014
- Pranata, L., Hardika, B. D., Vanesia, Y., Pangihutan, Y. G., Agustina, S., Ningtyas, S. T. I., ... & Paramitha, A. (2021). *Manajemen Keperawatan “Pengelolaan Metode Tim dan Latihan Manajemen Konflik*. Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim.
- Pranata, L., Fari, N. A. I., Kep, M., Antoni, I. W., Aprillia, P., Dinanti, R., ... & Elvira, E. (2021). *MANAJEMEN KEPERAWATAN “Kualitas Pelayanan Keperawatan”*. LPP Balai Insan Cendekia.
- Pranata, L., Fari, N. A. I., Kep, M., Gultom, B. E., Antika, R. T. A., Adetia, P., ... & Nitantri, M. (2021). *Manajemen Keperawatan “Pendidikan Keperawatan & Proses Pembelajaran”*. LPP Balai Insan Cendekia.
- Pranata, L., Fari, N. A. I., Kep, M., Nanda, C. C. S., Elvantin, M. H., Nainggolan, S. S., ... & Simatupang, B. R. (2021). *Manajemen Keperawatan “Aplikasi Komunikasi Perawat & Kepuasan Kerja”*. LPP Balai Insan Cendekia
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Penerbit Alfabet. .
- World Health Organization. 2008. *Assessing The National Health System an Assessment Tools*. WHO.
- Yeni Elviani, Ira Kusumawaty, & Yunike. (2021). *Menurunkan Kecanduan Game Dengan Penerapan Peraturan Penggunaan Ponsel Selama Pembelajaran Online*. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA (JKSP)*, 4(2), 212
<https://doi.org/10.32524/jksp.v4i2.268>