

Pemanfaatan ICD Digital dalam Pembelajaran Kodifikasi Klinis

Angga Eko Pramono^{1*}, Dina Fitriana Rosyada¹, Nuryati¹

¹Departemen Layanan dan Informasi Kesehatan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

*E-mail: anggaekopramono@ugm.ac.id

Abstract

The Covid-19 pandemic has forced education to be conducted online. The implementation of clinical codification learning which usually uses a print-based ICD has begun to shift to the use of the digital version of the ICD. This study aimed to investigate the use of digital ICD in the clinical codification learning process. This qualitative research was carried out using a phenomenology design. A total of 70 students majoring in medical records and health information management or health information management program were involved in this study. Data were collected by the online survey and then were analyzed using qualitative analysis. The results show that as many as 88% of respondents stated that they had used a web-based ICD and 83% used an ICD in PDF format. The use is based on ease of access, portability, and quickness in the codification process. However, as many as 65% of respondents admitted that they rarely use web-based ICD and 45% of respondents still use ICD in PDF format. This relates primarily to the availability of an internet connection and the effectiveness of its use. Thus, the introduction and intensive use of digital ICD is needed so that students become more familiar and adapted to use digital ICD, while still comply with the applicable coding rules.

Keywords: Clinical codification, learning, digital ICD

Abstrak

Pandemi Covid-19 telah memaksa pendidikan diselenggarakan secara *online*. Pelaksanaan pembelajaran kodifikasi klinis yang biasanya menggunakan ICD berbasis cetak mulai beralih dengan pemanfaatan ICD versi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pemanfaatan ICD digital pada pembelajaran kodifikasi klinis. Penelitian kualitatif ini dilaksanakan dengan pendekatan fenomenologi. Sebanyak 70 mahasiswa Program Studi D-3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan dilibatkan dalam penelitian ini. Data yang dikumpulkan dengan survei *online* selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa sebanyak 88% responden menyatakan pernah menggunakan ICD berbasis web dan 83% menggunakan ICD dalam format PDF. Penggunaan tersebut didasarkan pada kemudahan akses, mudah dibawa, dan kecepatan dalam melakukan kodifikasi klinis. Meski demikian, sebanyak 65% responden mengaku masih jarang menggunakan ICD berbasis web dan 45% responden masih jarang menggunakan ICD dalam format PDF. Hal ini berkaitan utamanya dengan ketersediaan koneksi internet dan efektivitas penggunaannya. Dengan demikian, pengenalan dan penggunaan ICD digital secara intensif diperlukan agar mahasiswa menjadi semakin akrab dan terbiasa dalam memanfaatkan ICD digital, dengan tetap memperhatikan kaidah *coding* yang berlaku.

Kata Kunci: Kodifikasi klinis, pembelajaran, ICD digital

PENDAHULUAN

Wabah penyakit Coronavirus 2019 (Covid-19), yang mulai menyebar luas dimulai pada bulan Desember 2019, telah dinyatakan menjadi darurat kesehatan masyarakat dan dijadikan perhatian internasional (WHO, 2020). Penyakit Covid-19 telah memberikan implikasi yang sangat nyata dan besar di semua bidang, termasuk pada bidang pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya

negara yang memerintahkan penutupan institusi-institusi pendidikan sehingga pembelajaran tidak lagi dapat dilakukan secara tatap muka penuh (Muthuprasad, 2021). Keputusan untuk menutup institusi pendidikan tersebut umumnya didasarkan pada data ilmiah yaitu adanya pemberlakuan pembatasan sosial di kalangan pelajar untuk menghentikan penyebaran dan/atau penularan virus. Dengan demikian, angka kematian akibat penyakit

ini diharapkan akan berkurang (Abuhammad, 2020).

Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta metode yang efektif (Zebrack *et al.*, 2005). Beberapa aplikasi dan media/alat pembelajaran kodifikasi klinis (ICD-10) telah dikembangkan dalam format digital sehingga dapat dimanfaatkan baik oleh mahasiswa, peserta pelatihan, maupun petugas pelayanan kesehatan (Nuryati, 2013).

Namun, penelitian lainnya menunjukkan bahwa pembelajaran kodifikasi klinis masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh karena belum optimalnya pemanfaatan/penggunaan sarana dan prasarana, terbatasnya kuis atau latihan kasus yang dapat digunakan untuk memperdalam pemahaman materi, dan pembelajaran masih terbatas menggunakan metode konvensional (Nuryati, 2013). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pemanfaatan ICD digital dalam pembelajaran klasifikasi klinis.

Hal tersebut tentu saja bertolak belakang dengan ketentuan bahwa pelaksanaan pengodean diagnosis harus tepat sesuai dengan ketentuan yang ada pada ICD-10 (WHO, 2016). Ketepatan kode diagnosis di dalam rekam medis dapat dimanfaatkan sebagai sumber data penyusunan laporan kesehatan. Ketidaktepatan kode diagnosis dapat mengakibatkan rendahnya validasi informasi yang dihasilkan dan rendahnya keakuratan data. Hal ini tentunya akan mengakibatkan mutu laporan kesehatan yang rendah.

Beberapa penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan di beberapa fasilitas pelayanan kesehatan menunjukkan bahwa ketidaktepatan kode diagnosis masih merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi. Ketepatan kode diagnosis sebetulnya sudah menunjukkan adanya peningkatan pada beberapa tahun terakhir. Akan tetapi, tingkat ketepatan kodennya masih berkisar diantara 30-70% (Dimick, 2010). Hal ini juga telah didukung oleh penelitian lainnya yang menyimpulkan bahwa ketepatan kode diagnosis di FKTP (Fasilitas Kesehatan Tingkat Primer) berada di kisaran angka 45,2% (Pramono & Nuryati, 2013). Selain itu, ketepatan kode di FKRTL (Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut) atau di rumah sakit mencapai angka 60,8% (Maryati dkk., 2016).

Faktor SDM menjadi salah satu faktor mayor yang dapat mempengaruhi ketepatan kodifikasi klinis. Ketepatan kode yang rendah dapat disebabkan oleh karena kualifikasi SDM (*coder*) belum sesuai (Pramono & Nuryati, 2011; Ikhwan dkk, 2016). Hal ini juga ditunjang dengan rendahnya pengetahuan (*knowledge*) *coder* tentang tata cara *coding*, kurangnya pemahaman tentang ketepatan penentuan kode kategori penyakit, kesalahan pemilihan kode digit keempat, dan rendahnya pemahaman terkait terminologi medis (Murtisari & Sugiarsi, 2011; Suriawan dkk, 2017). Selain itu, peningkatan pengetahuan dan pemahaman dalam proses pembelajaran perlu dilakukan terkait aturan morbiditas dan mortalitas dalam bidang kodifikasi klinis juga perlu ditingkatkan (Agiwahyunto dkk, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan ICD digital pada pembelajaran. Secara lebih detail, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ragam format ICD digital yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran dan menginvestigasi pemanfaatan ICD digital pada pembelajaran.

METODE

Penelitian ini berjenis kuantitatif yang dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini merupakan mahasiswa Program Studi D-3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan dari empat kampus di wilayah Yogyakarta. Kampus-kampus tersebut yaitu Universitas Gadjah Mada, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Poltekkes Bhakti Setya Indonesia, dan Poltekkes Permata Indonesia. Sampel pada penelitian ini sebanyak 100 orang dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu mahasiswa yang telah mengambil semua mata kuliah kodifikasi klinis dan kriteria eksklusi berupa mahasiswa yang tidak menempuh pendidikan D-3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan maupun mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik angket menggunakan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan seputar pemanfaatan ICD digital. Dari 100 kuesioner yang disebarluaskan, kuesioner yang terisi dengan lengkap dan kembali (*response rate*) sebesar 70%. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif (Sugiyono, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Responden pada penelitian ini sebagian besar berasal dari Universitas Gadjah Mada (32%). Sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 83%. Selain itu,

sebanyak 69% responden merupakan mahasiswa Program Studi D-3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan yang berasal dari beberapa perguruan tinggi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Rincian karakteristik responden ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Responden	Persentase	Responden	Persentase
Jenis Kelamin		Perguruan Tinggi	
- Laki-laki	17	- Universitas Gadjah Mada	32
- Perempuan	83	- Universitas Jenderal A. Yani	30
Jenjang Pendidikan		Perguruan Tinggi	
- D3 RMIK	69	- Poltekkes Permata Indonesia	24
- Sarjana Terapan MIK	31	- Poltekkes Bhakti Setya Indonesia	14

ICD Digital

ICD digital yang tersedia saat ini berupa ICD-10 berbasis web, ICD-10 versi PDF, dan aplikasi ICD-10 berbasis *dekstop* (Gambar 1-3). ICD-10 yang berasal dari singkatan *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem Tenth Revisions* adalah pengelompokan bermacam-macam penyakit sejenis ke dalam suatu grup nomor kode penyakit yang sama. Pengelompokan ditujukan untuk istilah penyakit dan masalah yang berkaitan dengan kesehatan (Hatta, 2013). ICD-10 memiliki tujuan untuk memperoleh rekaman kesehatan yang sistematik, melakukan analisis data beserta interpretasinya, dan membandingkan data morbiditas dan mortalitas dari berbagai negara pada waktu yang relatif berbeda. Dengan adanya ICD-10, semua istilah dan golongan penyakit, gejala dan tanda, cedera, dan faktor lain yang berpengaruh terhadap kesehatan akan menjadi seragam secara global. Hal ini dapat terwujud karena adanya penerjemahan semua istilah diagnosis penyakit ke dalam bentuk alfabet, numerik, atau alfanumerik sesuai dengan kode-kode yang tercantum di dalam ICD-10 (WHO, 2016). Jenis-jenis ICD digital disajikan pada Gambar 1-3.

Gambar 1 menyajikan tampilan ICD-10 berbasis web. ICD ini dapat diakses dengan menggunakan koneksi internet dari komputer, laptop, atau gawai (*handphone/smartphone/tablet*, dan lain-lain) pada laman <https://icd.who.int/browse10/2019/en> mulai dari versi tahun 2008, 2010, 2014, 2015, 2016, dan 2019. Hal ini menjadi indikasi bahwa hampir

setiap tahun, ICD-10 mengalami revisi kontennya sehingga beberapa kode penyakit berubah.

Gambar 2 menyajikan tampilan halaman depan dari ICD-10 berbasis PDF (*softfile*). ICD ini tersedia lengkap dalam tiga volume yaitu volume 1, volume 2, dan volume 3. Masing-masing volume memiliki kapasitas penyimpanan yang tidak terlalu besar (kurang dari 10 MB). ICD berbasis PDF lah yang biasanya *di-print-out* sehingga menjadi ICD-10 berbasis cetak/buku.

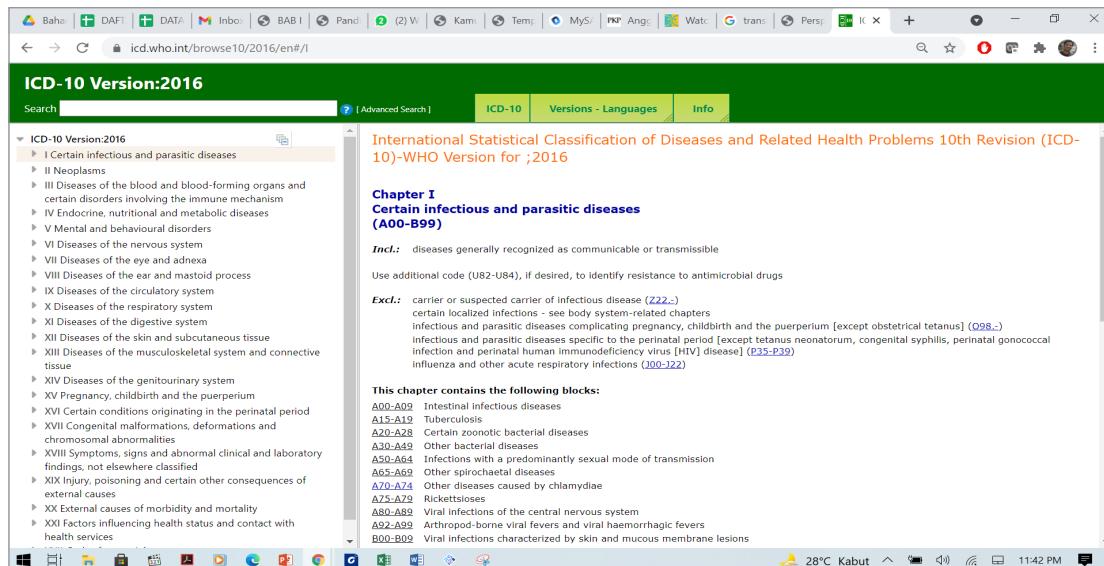
Gambar 3 menunjukkan ICD-10 berbasis *dekstop* versi 2005 yang banyak digunakan oleh mahasiswa. ICD versi ini harus *di-install* terlebih dahulu di komputer atau PC agar dapat digunakan. ICD ini dilengkapi dengan fitur *hyperlink* yang memudahkan pengguna untuk melakukan kroscek kode yang didapatkan dari volume 3 ke volume 1. Selain itu, versi ICD ini juga secara komplit menyediakan volume 1 hingga volume 3. Namun, ketidiana versi *update*-nya menyebabkan ICD ini perlahan mulai ditinggalkan karena dinilai sudah tidak sesuai dengan versi ICD yang digunakan akhir-akhir ini.

Persepsi Pemanfaatan ICD Digital

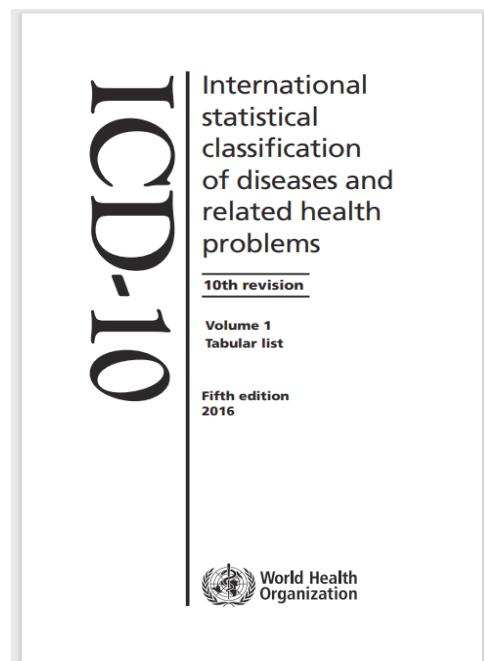
Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 88,6% responden menyatakan pernah menggunakan ICD berbasis web (Gambar 4). Meski demikian, sebanyak 64,3% responden mengaku masih jarang menggunakan ICD berbasis web (Gambar 5). Sebagian besar responden menyatakan bahwa ICD berbasis web memiliki keunggulan dalam hal

kepraktisannya dalam hal mempercepat pencarian kode diagnosis (64,4%). Namun, responden juga menyatakan bahwa penggunaan ICD berbasis web memiliki beberapa kelemahan yaitu bergantung pada koneksi internet (38,6%), agak sulit dalam

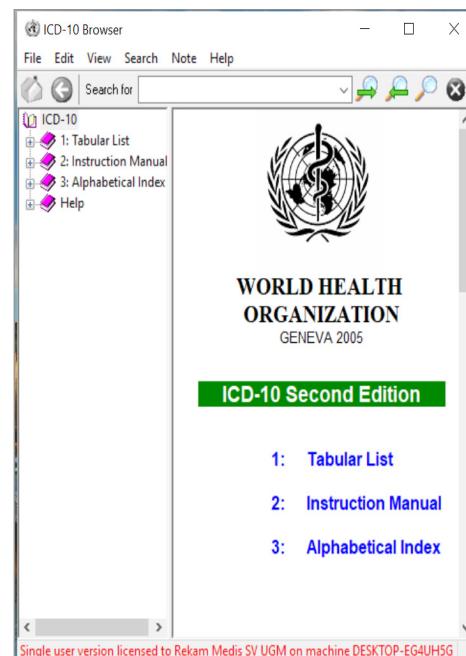
memahami penggunaannya (20%), tidak lengkap konten atau volumenya karena hanya tersedia volume 1 (14,3%), dan lain-lain (27,1%). Keunggulan dan kelemahan ICD berbasis web disajikan pada Tabel 2.



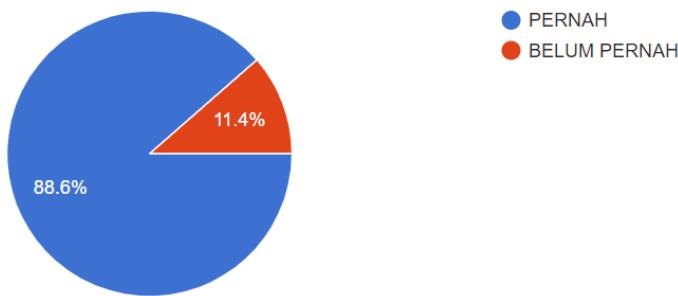
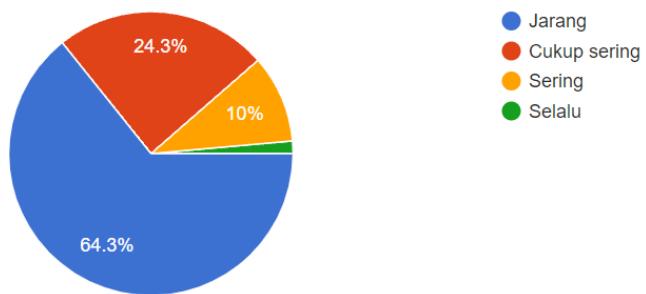
Gambar 1. ICD-10 Berbasis Web



Gambar 2. ICD-10 versi PDF



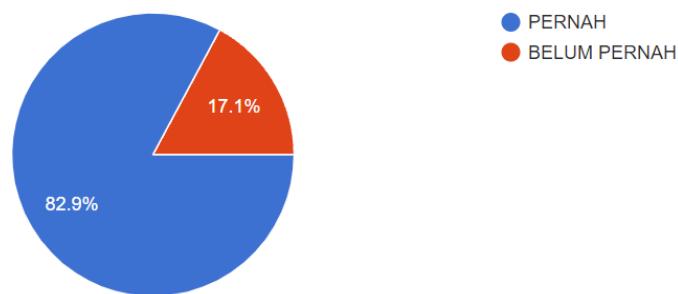
Gambar 3. Aplikasi ICD-10 Berbasis Desktop

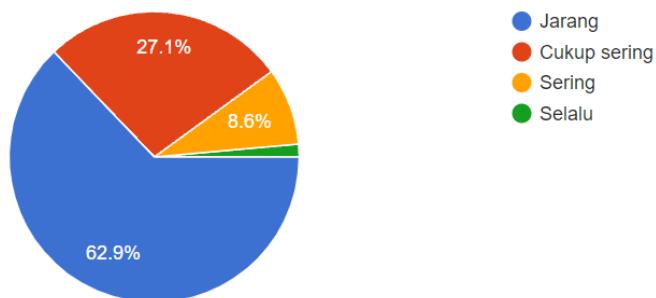
**Gambar 4. Pengguna ICD-10 Berbasis Web****Gambar 5. Frekuensi Penggunaan ICD-10 Berbasis Web****Tabel 2. Keunggulan dan Kelemahan ICD Berbasis Web**

Keunggulan	Persentase	Kelemahan	Persentase
1. Mudah diakses	64,4	1. Bergantung ketersediaan internet	38,6
2. Portabel (mudah dibawa)	20,0	2. Pemahaman terkait penggunaan	20,0
3. Praktis (mudah mencari kode)	12,8	3. Kelengkapan konten/volume ICD	14,3
4. Lain-lain	2,8	4. Lain-lain	27,1
	100,0		100,0

Selanjutnya, sebanyak 82,9% responden juga mengaku pernah menggunakan ICD dalam format PDF (Gambar 6). Akan tetapi, sebanyak 62,9% responden masih jarang dalam menggunakan ICD berformat PDF (Gambar 7). Sebagian besar responden menyatakan bahwa ICD format PDF memiliki keunggulan dalam hal kemudahan dalam membawanya (42,8%). Responden juga menyatakan bahwa ICD format PDF memiliki

keunggulan mudah diakses (25,7%). Namun sebaliknya, responden juga menyatakan bahwa penggunaan ICD format PDF tidak sepenuhnya mudah karena harus melakukan *scroll* lembar per lembar yang tidak ditunjang dengan adanya *hyperlink* (35,7%). Hal ini dikarenakan responden belum paham dan terbiasa dalam menggunakannya (30%). Keunggulan dan kelemahan ICD berbasis PDF disajikan pada Tabel 3.

**Gambar 6. Pengguna ICD-10 Versi PDF**



Gambar 7. Frekuensi Penggunaan ICD-10 Versi PDF

Tabel 3. Keunggulan dan Kelemahan ICD Berbasis PDF

Keunggulan	Persentase	Kelemahan	Persentase
1. Portabel (mudah dibawa)	42,8	1. Teknis (<i>scrolling</i> , tidak ada <i>hyperlink</i>)	35,7
2. Mudah diakses	25,7	2. Pemahaman dan kebiasaan penggunaan	30,0
3. Praktis (mudah mencari kode)	10,8	3. Kompatibilitas (<i>software</i> , tidak <i>update</i>)	14,2
4. Lain-lain	20,7	4. Lain-lain	20,1
	100,0		100,0

Pembelajaran terkait kodifikasi klinis sangat bergantung pada penggunaan aplikasi sistem klasifikasi dan kodifikasi klinis berupa ICD-10. Aplikasi ini tersedia dalam versi *online* dan cetak. Aplikasi *online* sebetulnya lebih mudah digunakan ketika didukung dengan koneksi internet yang memadai dibandingkan penggunaan ICD-10 versi cetak. Hal ini didorong dengan aktivitas pencarian informasi di internet mengenai kodifikasi penyakit dan pengetahuan penunjang lain seperti anatomi, fisiologi, patofisiologi, terminologi medis, dan lainnya. Dengan demikian, informasinya akan semakin cepat diperoleh dari internet (Nuryati *et al.*, 2021).

Hal ini tentunya sejalan dengan peranan dan fungsi teknologi dan sistem informasi kesehatan di dalam bidang pengodean diagnosis penyakit. Teknologi diharapkan akan semakin menunjang dalam hal peningkatan ketepatan kode diagnosis penyakit. Namun, sistem informasi yang sering mengalami kendala *error* dan rendahnya kualitas/kapasitas komputer dapat menyebabkan proses *coding* terganggu (Hernawan dkk, 2017; Loren dkk, 2020). Hal ini dikemukakan oleh responden dengan menyebutkan bahwa aplikasi berbasis web sangat bergantung pada internet dan juga ada *device* yang tidak kompatibel sehingga aplikasi tidak bisa dibuka/diakses melalui gawai responden.

SIMPULAN

Sebelum pandemi, mahasiswa terbiasa menggunakan ICD dalam format cetak (*printed*). Dengan adanya dinamika perkembangan situasi pandemi, perkembangan teknologi, dan *update* sistem klasifikasi dan kodifikasi klinis yang ada saat ini, pengenalan dan penggunaan ICD digital secara intensif diperlukan agar mahasiswa menjadi semakin akrab dan terbiasa dalam memanfaatkan ICD digital. Namun, terlepas dari aspek kemudahan dan fleksibilitas penggunaannya, pemanfaatan ICD digital tetap harus memperhatikan kaidah *coding* yang berlaku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana karena mendapatkan pendanaan dari Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada. Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada para responen, segenap tim penelitian, dan semua pihak yang telah membantu mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penyelesaian penelitian dan publikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuhammad, S. (2020). Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective, *Heliyon*, 6(11).

- Agiwahyuanto, F., Sari, T. I., & Octaviasuni, S. (2019). Analisis Ketepatan Koding dan Kinerja Petugas Di Unit Koding-Indeksing Rumah Sakit Mitra Husada Kota Pring Sewu. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(2), pp. 114–120.
- Dimick, C. (2010). Achieving Coding Consistency. *Journal of AHIMA*, 81(7).
- Hatta G. R. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: UI-Press.
- Hernawan, H., Ningsih, K. P., & Winarsih. (2017). Ketepatan Kode Diagnosis Sistem Sirkulasi di Klinik Jantung RSUD Wates. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 2(1), pp. 148–153.
- Ikhwan, Syamsuriansyah, & Irawan, M. M. P. (2016). Tinjauan Ketepatan Kode Diagnosis Cedera dan Penyebab Luar Cedera (External Causes) Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Islam “Siti Hajar” Mataram. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 4(2), pp. 52–60.
- Loren, E. R., Wijayanti, R. A., & Nikmatun. (2020). Analisis Faktor Penyebab Ketidaktepatan Kode Diagnosis Penyakit Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan*, 1(3), pp. 129–140.
- Maryati, W., Murti, B., & Indarto, D. (2016). Factors Affecting The Quality Of Diagnosis Coding And Medical Record At Dr. Moewardi Hospital, Surakarta. *Journal of Health Policy and Management*, 1(2), pp. 61–71.
- Murtisari, A. & Sugiarsi, S. (2011). Analisis Akurasi Kode Diagnosis Utama Berdasarkan ICD-10 pada Dokumen Rekam Medis Pasien Rawat Inap Triwulan I di Rumah Sakit Umum Jati Husada Karanganyar Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan*, 5(1), pp. 30–36.
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K. S., & Jha, K. G. (2021). Students’ perception and preference for online education in India during COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1).
- Nuryati. (2013). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Klasifikasi & Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 1(1), pp. 11–41.
- Nuryati, Pramono, A. E., & Desristanto, P. (2021). Perspektif Mahasiswa Mengenai Kendala dalam Pembelajaran Kodifikasi Klinis Secara Daring. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(3), pp. 190–199.
- Pramono, A. E. & Nuryati. (2013). Keakuratan Kode Diagnosis Penyakit Berdasarkan ICD-10 Di Puskesmas Gondokusuman II Kota Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 1(2), pp. 42–61.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suriawan, N. L. E. S., Kartiko, B. H., & Adhiwirawan, B. (2017). Factors Affecting the Inaccuracy of Outpatient Disease Diagnosis Coding in General Surgery and Neurosurgery Polyclinics, Hospital X, Badung Regency. *Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit*, 6(3), pp. 194–199.
- WHO. (2016). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2020). *Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports 77*. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200406-sitrep-77-covid-19.pdf?sfvrsn=21d1e632_2.
- Zebrack, J. R., Mitchell, J. L., Davids, S. L., & Simpson, D. E. (2005). Web-Based Curriculum: a practical and effective strategy for teaching women’s health. *Innovations in Education and Clinical Practice*, 20(1), pp. 68–74.