

# SYSTEMATIC REVIEW: FAKTOR YANG MEMPENGARUHI AKURASI KODING DIAGNOSIS DI RUMAH SAKIT

**Julia Pertiwi**

Universitas Veteran Bangun Nusantara, [pertiwijulia26@gmail.com](mailto:pertiwijulia26@gmail.com)

## ABSTRAK

Akurasi penentuan kode diagnosis pada pasien memiliki peran fatal dalam kelancaran pelayanan kesehatan. Namun, studi menunjukkan tingkat ketidaktepatan pemberian kode yang tinggi. Keadaan demikian berpengaruh langsung pada kesalahan prosedur medis, proses klaim yang tidak lancar, pencatatan angka kesakitan yang tidak tepat dan perencanaan & evaluasi pelayanan kesehatan yang terhambat. Studi ini dilakukan untuk menemukan faktor yang berpengaruh pada ketepatan pemberian kode. Studi literature review dilakukan pada 20 jurnal nasional dan 10 jurnal internasional yang diunggah secara di media daring pada rentang tahun 2010-2019. Kata kunci yang digunakan Faktor yang berpengaruh tinggi terhadap akurasi koding diagnosis adalah man (sumber daya manusia) dan method (cara penentuan penyakit).

**Kata Kunci:** akurasi, koding, rumah sakit

## ABSTRACT

*Accuracy in determining the diagnosis code in patients has a fatal role in hospital. However, studies showed high degree of inaccuracy in coding. Thus conditions directly affected to medical procedure errors, claims processing become so late, improper recording of morbidity and obstructed to planning & evaluation at hospital management. This study aimed to find factors that influence the accuracy of coding. The literature review study was conducted in 20 national journals and 10 international journals uploaded in the online media for 2010-2019. The factors that have a high influence on the accuracy of diagnosis coding are man (human resources) and methods (how to determine the disease).*

**Keyword:** accuracy, coding, hospital

## PENDAHULUAN

Inti dari sistem informasi kesehatan di sebuah rumah sakit tergantung pada rekam medis. Sebagai inti berarti komunikasi antara pekerja di pelayanan kesehatan dan rekam medis yang terisi dengan tepat dan akurat merupakan dasar pelayanan kesehatan yang baik. Seiring pemanfaatan teknologi informasi di bidang kesehatan rekam medis berkembang ke arah pembuatan Rekam Medis Elektronik (RME). Penerapan pengembangan RME ini memberikan perubahan yang luar biasa bagi pasien, dokter, dan pelayanan kesehatan lainnya serta institusi kesehatan baik di Indonesia ataupun di luar negeri. Implementasi Rekam Medis Elektronik ini dimaksudkan untuk mempermudah pelayanan kesehatan dan diharapkan memiliki efek yang positif pada perawatan dan tindakan yang diberikan kepada pasien. (Sittig, Gonzalez and Singh, 2014)

Rekam medis didefinisikan oleh *Center of Medicare and Medicaid Services* (CMS) sebagai catatan medis pasien, yang dikelola oleh penyedia layanan kesehatan dari waktu ke waktu, dan mencakup data klinis yang relevan dengan perawatan seorang pasien dibawah instansi pelayanan kesehatan tertentu, termasuk demograf, catatan kemajuan, permasalahan, pengobatan, tanda vital, riwayat pengobatan sebelumnya, imunisasi, hasil laboratorium dan laporan radiologi. (Sittig, Gonzalez and Singh, 2014) Bagian yang sangat lekat dengan rekam medis adalah koding dan *coder*. Koding dalam rekam medis diartikan sebagai translasi dari suatu diagnosis, prosedur, jasa maupun pelayanan kedalam kode alfanumerik dan atau numerik untuk tujuan pelaporan statistik dan *reimbursement*. (Anggraini *et al.*, 2017)

Di Indonesia, khususnya untuk kepentingan *reimbursement* digunakan ICD-10 versi tahun 2010 untuk kode diagnosis penyakit sedangkan untuk koding prosedur medis menggunakan ICD-9-CM versi th

2010. (Kemenkes RI, 2016) Kode diagnosis berdasarkan ICD-10 versi 2010 adalah kunci utama untuk menentukan tren penyakit, sebagai dasar prosedur medis yang akan diberikan kepada pasien dan sebagai penentu besar biaya kesehatan. (WHO, 2016) Sehingga, jika kode diagnosis yang ditentukan koder (umumnya tenaga rekam medis) tidak tepat maka akan menyebabkan kesalahan pengambilan keputusan prosedur medis dan menyebabkan kerugian bagi rumah sakit baik secara finansial maupun saat pengambilan kebijakan.

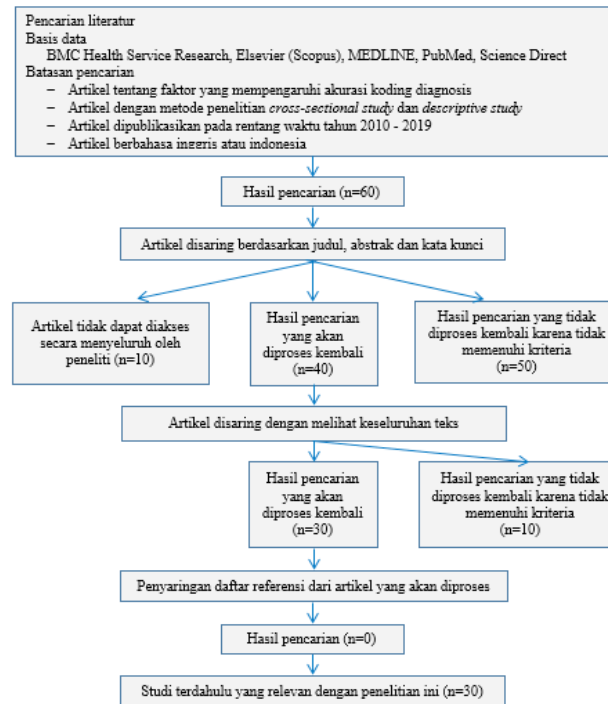
Sebuah studi mengungkapkan bahwa kesalahan koding berpotensi menurunkan pendapatan rumah sakit mencapai 32,6% dan menurunkan pendapatan dari klaim dengan perhitungan sejumlah Rp 559.632.015,00 dengan selisih kurang terhadap standar adalah 8% atau sebesar Rp. 48.958.416,00. (Yuniati, 2013) Studi lain menunjukkan bahwa rumah sakit mengalami kerugian akibat ketidaksesuaian jumlah klaim yang dibayar dengan besaran biaya yang telah dikeluarkan oleh rumah sakit untuk suatu pelayanan. (Septianis, Misnaniarti and Alwi, 2010) Studi yang baru-baru ini dilakukan di Malaysia menunjukkan potensi kerugian yang dialami rumah sakit X ketika *coder* salah menentukan kode diagnosis mencapai RM 654.303,91 (2,2 miliar rupiah) per tahun. (Zafrah *et al.*, 2018)

Dalam Buku *The World Report on Knowledge for Better Health* telah diungkapkan bahwa salah satu permasalahan dalam penelitian kesehatan adalah terkait dengan kurangnya pemanfaatan hasil penelitian oleh pengguna (*the utilization of research results*). Bahkan, permasalahan ini tidak saja terjadi di negara berkembang namun juga terjadi di negara maju. Pemanfaatan hasil penelitian oleh penentu kebijakan mencakup penyediaan fakta pada keseluruhan sekuensi proses kebijakan (*policy process*). Fakta harus mampu dikemas dalam format yang mudah dipahami oleh penentu kebijakan. *World Health Organization* menganjurkan bahwa terdapat hirarki metode penyajian fakta kepada pengguna sebagai berikut: (i) inovasi dalam ranah teori, metodologi dan penelitian dasar, (ii) laporan penelitian tunggal dan artikel, (iii) sintesis hasil penelitian: (*systematic review: meta-analysis, meta-sintesis*), (iv) masukan untuk penentu kebijakan (*actionable message: policy brief dan policy paper*). (WHO, 2004)

Melihat pentingnya koding diagnosis yang tepat dalam rumah sakit dan kurangnya pemanfaatan hasil penelitian tentang faktor yang mempengaruhi ketepatan koding diagnosis, maka penelitian ini bermaksud mengkaji lebih lanjut mengenai faktor yang mempengaruhi ketepatan koding diagnosis di rumah sakit dengan metode *systematic review*.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah *systematic review* dengan pendekatan *meta-aggregation* terhadap faktor yang mempengaruhi tingkat akurasi koding diagnosis di rumah sakit. *Systematic review* adalah suatu metode penelitian untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu, topik tertentu, atau fenomena yang menjadi perhatian. (Kitchenham, 2004) *Systematic review* akan sangat bermanfaat untuk melakukan sintesis dari berbagai hasil penelitian yang relevan, sehingga fakta yang disajikan kepada penentu kebijakan menjadi lebih komprehensif dan berimbang. Jenis pendekatan *meta-aggregation* bertujuan mensintesis (merangkum) hasil-hasil penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian (*review question*) dengan cara merangkum berbagai hasil penelitian (*summarizing*). (Perry and Hammond, 2002) Pada meta-agregasi topik penelitian dielaborasi menjadi tema-tema tertentu untuk menghasilkan kerangka analisis (*conceptual framework*). Kemudian, dalam tema-tema tertentu tersebut dilakukan pencarian artikel hasil penelitian yang relevan dan dibandingkan dan dirangkum antar yang satu dengan yang lainnya. Pada pendekatan meta-agregasi, hasil sintesis merupakan "agregat" dari berbagai hasil penelitian sesuai dengan tema yang relevan. Oleh karena itu, pada metode sintesis meta-agregasi harus dibuat terlebih dahulu kerangka konsep penelitian yang menggambarkan tema-tema yang saling terkait (berhubungan), kemudian hasil-hasil studi primer diplot pada tema-tema yang telah diidentifikasi. Dengan kata lain penyajian hasil lebih kepada melakukan agregat (deskriptif). (Siswanto, 2010)



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Studi literatur yang dilakukan pada penelitian ini terbatas pada faktor yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini adalah prosiding dan jurnal yang berasal dari BMC Health Service Research, Elsevier (Scopus), MEDLINE, PubMed, ScienceDirect. Prosiding dan jurnal yang digunakan menggunakan kata kunci *diagnosis coding error*, *coding accuracy factors*, *diagnosis coding accuracy*, *factors influencing accuracy*. Prosiding dan jurnal yang digunakan memiliki desain study deskriptif dan dipublikasikan pada rentang tahun 2010-2019. Jurnal dan prosiding yang telah dikumpulkan kemudian disaring dengan melihat keseluruhan isi teks. Dari hasil penyaringan ditetapkan 30 artikel yang sesuai terdiri dari 20 jurnal nasional dan 10 jurnal internasional. Diagram alir penelitian tersaji pada Gambar 1.

## HASIL

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan pada 30 sumber, diperoleh nilai tengah akurasi koding diagnosis di rumah sakit sebesar 56,3%, nilai minimal 10,5% dan nilai maksimal 87,0% (Tabel 1).

Hasil kajian analisis faktor yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis di rumah sakit diperoleh bahwa terdapat 25 aspek yang kemudian dikategorikan dalam 3 unsur yang meliputi: *man* (sumber daya manusia), *material-machine* (sarana dan prasarana) dan *method* (metode).

Tabel 1. Persentase Akurasi Koding Diagnosis

No	Status Jurnal	Penulis	Akurasi (%)
1.	Internasional	(Khwaja, Syed and Cranston, 2012)	71,0
2.	Internasional	(Farzandipour and Sheikhtaheri, 2010)	81,3
3.	Internasional	(Maryati and Murti, 2016)	40,0
4.	Internasional	(Zafrah <i>et al.</i> , 2018)	11,6
5.	Internasional	(Anian, 2016)	85,0

No	Status Jurnal	Penulis	Akurasi (%)
6.	Internasional	(Santos <i>et al.</i> , 2010)	20,6
7.	Internasional	(Cafardi <i>et al.</i> , 2012)	16,0
8.	Internasional	(NHS, 2014)	69,1
9.	Internasional	(Alakrawi, 2017)	36,3
10.	Internasional	(Cheng <i>et al.</i> , 2010)	16,0
11.	Nasional	(Abiyasa, Ernawati and Kresnowati, 2012)	64,7
12.	Nasional	(Yuniati, 2013)	80,2
13.	Nasional	(Putri, 2011)	61,7
14.	Nasional	(Kresnowati and Ernawati, 2013)	79,3
15.	Nasional	(Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017)	23,7
16.	Nasional	(Windari and Kristijono, 2016)	74,6
17.	Nasional	(Rusliyati, Hidayat and Seha, 2016)	10,5
18.	Nasional	(Hatta, 2013)	86,2
19.	Nasional	(Puspitasari, 2018)	61,0
20.	Nasional	(Saputro and Nuryati, 2015)	65,8
21.	Nasional	(Hamid, 2013)	77,1
22.	Nasional	(Rosita and Wiqoyah, 2018)	87,0
23.	Nasional	(Pepo and Yulia, 2015)	45,9
24.	Nasional	(Indawati, 2017)	25,9
25.	Nasional	(Hikmah <i>et al.</i> , 2019)	80,0
26.	Nasional	(Utami, 2015)	28,6
27.	Nasional	(Dwi Astuti and Lena, 2010)	55,0
28.	Nasional	(Setiyani, Lestari and Suriyasa, 2013)	75,0
29.	Nasional	(Novita, 2016)	80,0
30.	Nasional	(Setianto, 2013)	80,0

Unsur *man* (sumber daya manusia) dibagi menjadi 3, meliputi: sumber daya paramedis (klinisi yang langsung berhadapan dengan pasien dan memberi diagnosis), sumber daya tenaga koding (*coder*) dan kolaborasi antara paramedis dan *coder*. Unsur sumber daya paramedis yang mempengaruhi akurasi koding antara lain: kemudahan tulisan dokter untuk dibaca (diungkapkan 9 sumber), kelengkapan informasi diagnosis yang ditulis (diungkapkan 5 sumber), kesesuaian penulisan diagnosis dengan kriteria diagnosis utama berdasarkan aturan koding (diungkapkan 8 sumber), kelengkapan catatan dokumen rekam medis (diungkapkan 16 sumber), masa kerja paramedis (diungkapkan 2 sumber), jenis keahlian dan sub-spesialistik (diungkapkan 1 sumber) dan status kepegawaian paramedis (diungkapkan 1 sumber). Unsur sumber daya *coder* yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: kebingungan *coder* dalam memilih kode yang tepat (diungkapkan 2 sumber), ketidaktelitian *coder* (diungkapkan 6 sumber), minimnya pemahaman *coder* tentang terminologi medis yang ditulis oleh paramedis (diungkapkan 3 sumber), masa kerja sebagai *coder* (diungkapkan 5 sumber), kesesuaian pendidikan *coder* (diungkapkan 3 sumber) dan usia *coder* (diungkapkan 1 sumber). Unsur kolaborasi antara paramedis dan *coder* yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: pelatihan koding yang pernah diikuti (diungkapkan 4 sumber), komunikasi antara

paramedis dan *coder* yang masih minim (diungkapkan 5 sumber), beban kerja yang tinggi (diungkapkan 11 sumber), pengetahuan *coder* dan paramedis tentang koding (diungkapkan 2 sumber) serta pemahaman dan sikap *coder* & paramedis tentang koding diagnosis yang masih rendah (diungkapkan 1 sumber).

Unsur *material machine* (sarana prasarana) yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: kualitas dokumen rekam medis yang disediakan rumah sakit (diungkapkan 2 sumber) dan ketersediaan sarana pendukung & sarana komunikasi (diungkapkan 6 sumber).

Unsur *method* (metode) yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: panduan koding yang ambigu (diungkapkan 2 sumber), penundaan input kode (diungkapkan 1 sumber), ketersediaan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pengkodean diagnosis (diungkapkan 3 sumber), monitoring dan evaluasi penyelenggaraan rekam medis tidak dilakukan (diungkapkan 5 sumber).

**Tabel 2. Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Koding Diagnosis di Rumah Sakit**

Penulis	Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Koding Diagnosis di Rumah Sakit	Komponen Input
(Yuniati, 2013), (Putri, 2011), (Windari and Kristijono, 2016), (Rusliyati, Hidayat and Seha, 2016), (Hamid, 2013), (Utami, 2015), (Dwi Astuti and Lena, 2010), (Novita, 2016), (Setianto, 2013)	Kemudahan tulisan paramedis untuk dibaca	Man (Paramedis)
(Rosita and Wiqoyah, 2018), (Rosita and Wiqoyah, 2018), (Santos <i>et al.</i> , 2010), (Alakrawi, 2017), (Cheng <i>et al.</i> , 2010)	Kelengkapan informasi diagnosis yang ditulis	
(Kresnowati and Ernawati, 2013), (Rusliyati, Hidayat and Seha, 2016), (Hatta, 2013), (Hamid, 2013), (Rosita and Wiqoyah, 2018), (Utami, 2015), (Dwi Astuti and Lena, 2010), (Alakrawi, 2017)	Kesesuaian penulisan diagnosis dengan kriteria diagnosis utama berdasarkan aturan koding	
(Yuniati, 2013), (Putri, 2011), (Kresnowati and Ernawati, 2013), (Khwaja, Syed and Cranston, 2012), (Zafrah <i>et al.</i> , 2018), (Windari and Kristijono, 2016), (Rusliyati, Hidayat and Seha, 2016), (Hatta, 2013), (Anian, 2016), (Saputro and Nuryati, 2015), (Pepo and Yulia, 2015), (Utami, 2015), (Santos <i>et al.</i> , 2010), (Cafardi <i>et al.</i> , 2012), (Alakrawi, 2017), (Cheng <i>et al.</i> , 2010)	Kelengkapan catatan dokumen rekam medis	
(Maryati and Murti, 2016), (NHS, 2014)	Masa kerja paramedis	
(Maryati and Murti, 2016)	Jenis keahlian dan sub-spesialistik	
(Maryati and Murti, 2016)	Status kepegawaian paramedis	
(Yuniati, 2013), (Utami, 2015)	Kebingungan <i>coder</i> dalam memilih kode yang tepat	Man (Coder)
(Kresnowati and Ernawati, 2013), (Khwaja, Syed and Cranston, 2012), (Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (Dwi Astuti and Lena, 2010), (Setiyani, Lestari and Suriyasa, 2013), (Novita, 2016)	Ketidaktelitian <i>coder</i>	

Penulis	Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Koding Diagnosis di Rumah Sakit	Komponen Input
(Kresnowati and Ernawati, 2013), (Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (Setiyani, Lestari and Suriyasa, 2013)	Minimnya pemahaman <i>coder</i> tentang terminologi medis yang ditulis oleh paramedis	
(Farzandipour and Sheikhtaheri, 2010), (Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (NHS, 2014), (Alakrawi, 2017), (Maryati and Murti, 2016)	Masa kerja sebagai <i>coder</i>	
(Farzandipour and Sheikhtaheri, 2010), (Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (Saputro and Nuryati, 2015)	Kesesuaian pendidikan <i>coder</i>	
(Maryati and Murti, 2016)	Usia <i>coder</i>	
(Maryati and Murti, 2016), (Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (NHS, 2014), (Abiyasa, Ernawati and Kresnowati, 2012)	Pelatihan koding yang pernah diikuti <i>coder</i> dan paramedis	Man
(Putri, 2011), (Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (Rosita and Wiqoyah, 2018), (Santos <i>et al.</i> , 2010), (Cafardi <i>et al.</i> , 2012)	Kolaborasi dan komunikasi paramedis dan koder	
(Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (Rosita and Wiqoyah, 2018), (Indawati, 2017), (Hikmah <i>et al.</i> , 2019), (Utami, 2015), (Novita, 2016), (Setianto, 2013), (Santos <i>et al.</i> , 2010), (Cafardi <i>et al.</i> , 2012), (NHS, 2014), (Cheng <i>et al.</i> , 2010)	Beban kerja paramedis dan <i>coder</i>	
(Rosita and Wiqoyah, 2018), (Pepo and Yulia, 2015)	Pengetahuan <i>coder</i> dan dokter tentang koding diagnosis	
(Rosita and Wiqoyah, 2018)	Pemahaman dan sikap <i>coder</i> dan dokter tentang koding diagnosis	
(Maryati and Murti, 2016), (Saputro and Nuryati, 2015)	Kualitas dokumen rekam medis yang disediakan rumah sakit	<i>Material-machine</i> (sarana prasarana)
(Karimah, Setiawan and Nurmalia, 2017), (Dwi Astuti and Lena, 2010), (Santos <i>et al.</i> , 2010), (NHS, 2014), (Cheng <i>et al.</i> , 2010)	Sarana pendukung dan komunikasi	
(Putri, 2011), (NHS, 2014)	Panduan koding yang ambigu	Method
(Saputro and Nuryati, 2015)	Penundaan input kode	
(Saputro and Nuryati, 2015), (Pepo and Yulia, 2015), (Utami, 2015)	Ketersediaan SOP terkait pengkodean diagnosis	



Penulis	Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Koding Diagnosis di Rumah Sakit	Komponen Input
(Setiyani, Lestari and Suriyasa, 2013), (Cafardi <i>et al.</i> , 2012), (NHS, 2014), (Alakrawi, 2017), (Cheng <i>et al.</i> , 2010)	Monitoring dan evaluasi atau tinjauan ulang penyelenggaraan rekam medis yang tidak dilakukan	

## PEMBAHASAN

Menurut Emerson manajemen mempunyai lima unsur (5M), yaitu *man*, *money*, *material*, *machine*, dan *method*. *Man* merujuk pada sumber daya manusia yang dimiliki oleh organisasi. *Money* berhubungan dengan berapa uang yang harus disediakan untuk membiayai gaji tenaga kerja, alat-alat yang dibutuhkan dan harus dibeli serta berapa hasil yang akan dicapai dari suatu organisasi. *Material* terdiri dari bahan setengah jadi (*raw material*) dan bahan jadi. Dalam dunia usaha untuk mencapai hasil yang lebih baik, selain manusia yang ahli dalam bidangnya juga harus dapat menggunakan bahan/materi-materi sebagai salah satu sarana. Sebab materi dan manusia tidak dapat dipisahkan, tanpa materi tidak akan tercapai hasil yang dikehendaki. *Machine* atau mesin digunakan untuk memberi kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja. Rekam medis dan SIMPUS menjadi mesin dalam pelaksanaan pengkodean diagnosis. *Method* atau metode adalah suatu tata cara kerja yang memperlancar jalannya pekerjaan. Sebuah metode dapat dinyatakan sebagai penetapan cara pelaksanaan kerja suatu tugas dengan memberikan berbagai pertimbangan kepada sasaran, fasilitas-fasilitas yang tersedia dan penggunaan waktu, serta uang dari kegiatan usaha.

Pada penelitian ini diperoleh bahwa unsur sumber daya paramedis yang mempengaruhi akurasi koding antara lain: kemudahan tulisan dokter untuk dibaca, kesesuaian penulisan diagnosis dengan kriteria diagnosis utama berdasarkan aturan koding, kelengkapan catatan dokumen rekam medis. Paramedis merupakan penentu pertama ketepatan penentuan diagnosis karena mereka berhadapan langsung dengan pasien.

Unsur sumber daya *coder* yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: ketidaktepatan *coder*, minimnya pemahaman *coder* tentang terminologi medis yang ditulis oleh paramedis dan masa kerja sebagai *coder*. Ketelitian merupakan hal yang penting dalam menentukan kode diagnosis karena satu huruf atau angka saja akan memberikan arti yang berbeda. Lebih jauh, kesalahan tersebut akan berlanjut pada kesalahan prosedur medis yang akan diberikan kepada pasien. Pemahaman *coder* tentang terminologi medis juga sangat diperlukan, mengingat ilmu ini merupakan dasar utama seorang *coder*. Semakin tinggi pemahaman *coder* tentang terminologi medis, maka makin tepat pula kode diagnosis yang dihasilkan. Masa kerja *coder* berhubungan langsung dengan pengalaman menghadapi kasus yang mudah hingga yang sulit. Makin lama masa kerja *coder*, maka makin banyak juga pengalaman yang dimiliki.

Unsur kolaborasi antara paramedis dan *coder* yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: komunikasi antara paramedis dan *coder* yang masih minim dan beban kerja yang tinggi. Komunikasi antara paramedis dan *coder* menjadi sangat penting untuk melakukan *crosscheck* apakah diagnosis yang dimaksud paramedis sudah sesuai dengan apa yang ditangkap oleh *coder*. Komunikasi penting untuk menghindari kesalahpahaman diagnosis.

Unsur *material machine* (sarana prasarana) yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: kualitas dokumen rekam medis yang disediakan rumah sakit dan ketersediaan sarana pendukung & sarana komunikasi. Ruangan kerja yang nyaman, kemampuan komputer yang memadai dan sarana komunikasi terbukti menunjang keakuratan koding diagnosis di rumah sakit. Lingkungan kerja erat kaitannya dengan produktivitas pekerja. Lingkungan kerja yang baik akan memicu pekerja untuk bekerja dengan optimal.

Unsur *method*(metode) yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: ketersediaan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pengkodean diagnosis dan monitoring & evaluasi penyelenggaraan rekam medis tidak dilakukan. Evaluasi adalah suatu proses untuk menentukan nilai atau jumlah keberhasilan dan pencapaian suatu tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi merupakan bagian penting dari proses manajemen, karena dengan evaluasi akan diperoleh umpan balik terhadap program atau pelaksanaan kegiatan. Evaluasi penyelenggaraan rekam medis diharapkan mampu mengidentifikasi kendala dan penyebab sedini mungkin untuk kemudian dicari jalan keluar atau solusi dari permasalahan tersebut.

## KESIMPULAN

Faktor yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis meliputi man (sumber daya manusia), *material-machine* (sarana dan prasarana) dan *method* (metode).

Unsur *man* yang mempengaruhi akurasi koding antara lain: kelengkapan catatan dokumen rekam medis, ketelitian *coder* dan beban kerja yang tinggi. Unsur *material machine* (sarana prasarana) yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: kualitas dokumen rekam medis yang disediakan rumah sakit dan ketersediaan sarana pendukung & sarana komunikasi. Unsur *method*(metode) yang mempengaruhi akurasi koding diagnosis yaitu: ketersediaan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pengkodean diagnosis dan monitoring & evaluasi penyelenggaraan rekam medis tidak dilakukan.

Perlu ditumbuhkan komunikasi yang baik antara *coder* dan paramedis serta melakukan perhitungan beban kerja berdasarkan kemampuan, menyediakan sarana yang memadai dan menyelenggarakan monitoring & evaluasi rekam medis secara berkala agar kesalahan koding diagnosis dapat diminimalisir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abiyasa, M. T., Ernawati, D. and Kresnowati, L. (2012) 'Hubungan Antara Spesifitas Penulisan Diagnosis Terhadap Akurasi Kode Pada RM 1 Dokumen Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Semarang', *Jurnal Visikes*, 11(2), pp. 99–104.
- Alakrawi, Z. M. (2017) *Data Analytics Of Codified Patient Data: Identifying Factors Influencing Coding, Trends, Productivity And Quality*. Pittsburgh.
- Anggraini, M. et al. (2017) *Klasifikasi, Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I: Anatomi, Fisiologi, Patologi, Terminologi Medis dan Tindakan pada Sistem Kardiovaskuler, Respirasi dan Muskuloskeletal*. I. Edited by Nono Sarwono. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Anian, S. (2016) *Coding Error And Coder Skill In Implementing International Classification Of Disease (ICD) Case Mix System In Malaysia*. Malaysia.
- Cafardi, S. G. et al. (2012) *Accuracy Of Coding In The Hospital-Acquired Conditions-Present On Admission Program*. Baltimore.
- Cheng, P. et al. (2010) 'The Risk And Consequences Of Clinical Miscoding Due To Inadequate Medical Documentation: A Case Study Of The Impact On Health Services Funding', *Health Information Management Journal*, 38(1), pp. 35–46. doi: 10.1177/183335830903800105.
- Dwi Astuti, R. and Lena, D. S. (2010) 'Tinjauan Akurasi Kode Diagnosis Utama Pasien Rawat Inap Berdasarkan ICD-10 Bangsal Dahlia Di Badan RSUD Sukoharjo', *Jurnal Kesehatan*, 2(1).
- Farzandipour, M. and Sheikhtaheri, A. (2010) 'Evaluation of Factors Influencing Accuracy of Principal Procedure Coding Based on ICD-9-CM: An Iranian Study', in *Perspective in Health Information Management*, pp. 1–16.
- Hamid (2013) *Hubungan Ketepatan Penulisan Diagnosis Dengan Keakuratan Kode Diagnosis Kasus Obstetri Gynecology Pasien Rawat Inap Di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang*. Surakarta.



- Hatta, G. R. (2013) *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Di Sarana Pelayanan KeseHATAN*. 2nd edn. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hikmah, F. et al. (2019) *Penentu Prioritas dan Perbaikan Masalah Keterlambatan Pengembalian Berkas Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Daerah Kalisat*, *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*.
- Indawati, L. (2017) *Identifikasi Unsur 5M Dalam Ketidaktepatan Pemberian Kode Penyakit Dan Tidakan (Systematic Review)*. Jakarta.
- Karimah, R. N., Setiawan, D. and Nurmalia, P. S. (2017) 'Diagnosis Code Accuracy Analysis Of Acute Gastroenteritis Disease Based on Medical Record Document in Balung Hospital Jember', *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 2(2), pp. 12–17. doi: 10.19184/ams.v2i2.2775.
- Kemendes RI (2016) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2016 tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional'. Jakarta.
- Khwaja, H. A., Syed, H. and Cranston, D. W. (2012) 'Coding Errors: A Comparative Analysis of Hospital and Prospectively Collected Departmental Data', *British Journal of Urology International*, 89, pp. 178–180. doi: 10.1046/j.1464-4096.2001.01428.x.
- Kitchenham, B. (2004) *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Eversleigh, Australia: Department of Computer Science Keele University.
- Kresnowati, L. and Ernawati, D. (2013) *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Koding Diagnosis dan Prosedur Medis pada Dokumen Rekam Medis di Rumah Sakit Kota Semarang Laporan Akhir Penelitian Dosen Pemula*. Semarang.
- Maryati, W. and Murti, B. (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. 61–70. doi: 10.26911/thejhpm.2016.01.02.01.
- NHS (2014) *The Quality Of Clinical Coding In The NHS*. London.
- Novita, M. (2016) *Tinjauan Ketepatan Kode Diagnosis Berdasarkan Spesifikasi Penulisan Diagnosis Pada Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2016*. Yogyakarta.
- Pepo, A. A. H. and Yulia, N. (2015) 'Kelengkapan Penulisan Diagnosa Pada Resume Medis Terhadap Ketepatan Pengkodean Klinis Kasus Kebidanan', *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 3(2), pp. 2337–585.
- Perry, A. and Hammond, N. (2002) *Systematic Reviews: The Experiences of a PhD Student, Psychology Learning and Teaching*. Available at: [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org).
- Puspitasari, N. (2018) 'Evaluasi Tingkat Ketidaktepatan Pemberian Kode Diagnosis Dan Faktor Penyebab Di Rumah Sakit X Jawa Timur', *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*. doi: 10.29241/jmk.v3i1.77.
- Putri, N. M. (2011) *Hubungan Beban Kerja Coder Dengan Keakuratan Koding Diagnosis Pasien Rawat Inap Berdasarkan ICD-10 Di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta Tahun 2011*. Surakarta.
- Rosita, R. and Wiqoyah, matul (2018) *Hubungan Ketepatan Penulisan Terminologi Medis Diagnosis Utama Dengan Keakuratan Kode Kasus Penyakit Dalam Pasien Rawat Inap Relations The Accuracy Of Writing Terminology Medical Of Diagnosis Main With Accuracy Code Cases Of A Disease In Inpatients, IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*.
- Rusliyati, N. K., Hidayat, A. R. and Seha, H. N. (2016) 'Analisis Ketepatan Pengkodean Diagnosis Berdasarkan ICD-10 Dengan Penerapan Karakter Ke-5 Pada Pasien Fraktur Rawat Jalan Semester II Di RSU Mitra Paramedika Yogyakarta', *Jurnal Permata Indonesia*, 7(1), pp. 26–34.

- Santos, S. *et al.* (2010) 'Organisational Factors Affecting The Quality Of Hospital Clinical Coding', *Health Information Management Journal*, 37(1), pp. 25–37. doi: 10.1177/183335830803700103.
- Saputro, N. T. and Nuryati (2015) 'Faktor Penyebab Ketidaktepatan Kode Diagnosis Di Puskesmas Mojolaban Sukoharjo Jawa Tengah', *urnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Septianis, D., Misnaniarti and Alwi, M. (2010) 'Perbandingan Biaya Pelayanan Tindakan Medik Operatif Terhadap Tarif INA-DRG Pada ProgramJamkesmas Di RSUD Dr. Mohammad Hoesin Palembang', *JurnalManajemen Pelayanan Kesehatan*, 13, pp. 133–139.
- Setianto, D. B. (2013) *Tinjauan Keakuratan Penetapan Kode Diagnosis Utama Berdasarkan Spesifikasi Penulisan Diagnosis Utama Pada Dokumen Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Medika Semarang*. Semarang.
- Setiyani, L., Lestari, T. and Suriyasa, P. (2013) 'Tinjauan Keakuratan Kode Diagnosis Utama Pasien Rawat Inap Penyakit Cronic Renal Failure End Stage Berdasarkan ICD 10 Di RSUD Dr. Moewardi Bulan Januari Tahun 2013', *Jurnal Rekam Medis*, VII(2), pp. 1–8.
- Siswanto (2010) 'Systematic Review Sebagai Metode Penelitian Untuk Mensintesis Hasil-Hasil Penelitian (Sebuah Pengantar)', *Buletin Penelitian SistemKesehatan*, 13(4), pp. 326–333.
- Sittig, D. F., Gonzalez, D. and Singh, H. (2014) 'Contingency Planning For Electronic Health Record-Based Care Continuity: A Survey Of Recommended Practices', *International Journal of Medical Informatics*. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2014.07.007.
- Utami, Y. T. (2015) 'Hubungan Pengetahuan Coder Dengan Keakuratan Kode Diagnosis Pasien Rawat Inap Jaminan Kesehatan Masyarakat Berdasarkan ICD-10 Di RSUD Simo Boyolali', *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 5(1), pp. 13–25.
- WHO (2004) *World Report on Knowledge for Better Health*. Geneva.
- WHO (2016) *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*.
- Windari, A. and Kristijono, A. (2016) 'Analisis Ketepatan Koding Yang Dihasilkan Koder Di RSUD Ungaran', *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(1), pp. 35–39. Available at: <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk>.
- Yuniati, D. I. (2013) 'Analisis Hasil Koding yang Dihasilkan oleh Coder di Rumah Sakit Pemerintah X di Kota Semarang Tahun 2012', *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 1(4), pp. 167–174. doi: 10.7454/eki.v1i4.1791.
- Zaf rah, S. A. *et al.* (2018) 'Potential Loss Of Revenue Due To Errors In Clinical Coding During The Implementation Of The Malaysia Diagnosis Related Group (MY-DRG) Casemix System In A Teaching Hospital In Malaysia', *BMC Health Services Research*. doi: 10.1186/s12913-018-2843-1.