

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Karya Tulis Ilmiah

1. Deskripsi Rekam Medis Elektronik Lengkap Menurut Jurnal

Tabel 4. 1 Deskripsi Rekam Medis Elektronik Lengkap Menurut Jurnal

No.	Penulis	Deskripsi Topik
1.	Clara Hoi Ka Wu, Sheila M. H. Luk, Richard L. Holder, Zena Rodrigues, Faisal Ahmed, Ian Murdoch (2018)	Rekam Medis merupakan dokumentasi pasien yang dirawat sehingga harus lengkap dan akurat, selain itu guna untuk kepentingan hukum. Rekam medis elektronik bertujuan meningkatkan akurasi pada dokumentasi data yang baik.
2.	Alwhaibi, et al. (2019)	Data pada catatan kesehatan elektronik dianggap lengkap apabila memiliki jenis data yang dapat dilakukan untuk penelitian misalnya catatan pasien : tanggal lahir, jenis kelamin, status perkawinan, kebangsaan, jenis perawatan, diagnosis klinis. Juga kelengkapan informasi seperti obat, dosis, jumlah yang dikeluarkan dan tanggal pengeluaran.
3	Carsley, Birken, Parkin, Pullenayegum, & Tu (2018)	Kualitas data dapat dilihat dari kelengkapan dan ketepatan data.
4	Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib (2020)	Penanganan kelengkapan data pada rekam medis elektronik menunjukkan masalah kualitas data harus diprioritaskan
5	Peter L. Perotta, MD; Donald S. Karcher, MD (2016).	

Empat dari lima penelitian mendeskripsikan tentang kelengkapan rekam medis. Rekam medis merupakan dokumentasi pasien yang harus lengkap dan akurat karena berguna untuk kepentingan hukum. Rekam medis elektronik bertujuan meningkatkan akurasi pada dokumentasi data yang baik (Ka Wu, Luk, Holde, Rodrigue, Ahmed, & Murdoch, 2018). Menurut Alwhaibi dkk (2019) menyebutkan data pada catatan kesehatan elektronik dianggap lengkap apabila memiliki jenis data yang dapat dilakukan untuk penelitian misalnya catatan pasien yang berupa tanggal lahir, jenis kelamin, status perkawinan, kebangsaan, jenis perawatan, diagnosis klinis. Juga kelengkapan informasi seperti obat, dosis, jumlah yang dikeluarkan dan tanggal pengeluaran. menurut Carsley dkk (2018) kualitas data dapat dilihat dari kelengkapan dan ketepatan data, semakin data itu lengkap dan tepat maka data akan semakin berkualitas. Hampir sama dengan Carsley, menurut Caihua Liua (2020) penanganan kelengkapan data pada rekam medis elektronik menunjukkan masalah kualitas data harus diprioritaskan pada klinik.

2. Prosentase Kelengkapan Rekam Medis Elektronik Dari Berbagai Jurnal

Tabel 4. 2 Prosentase Kelengkapan Rekam Medis Elektronik

No	Penulis	Tujuan	Metode	Sampel	Temuan
1.	Clara Hoi Ka Wu, Sheila M. H. Luk, Richard L. Holder, Zena Rodrigues, Faisal Ahmed, Ian Murdoch (2018)	Membandingkan kelengkapan pada rekam medis kertas dan Sistem catatan pasien elektronik	Menggunakan kriteria kelengkapan pedoman National Institute Health and Care Excellence (NICE) April 2009.	170 catatan kertas pertama dan 270 catatan elektronik dalam jangka waktu yang baru didiagnosis OHT	Informasi yang dikumpulkan pada kunjungan klinik awal signifikan lebih rinci dalam catatan kertas dibandingkan dengan elektronik-riwayat medis

pada pasien glaukoma	dibandingkan antara catatan pasien elektronik dan catatan kertas dalam tiga rumah sakit	(Ocular Hypertension), COAG (chronic open angle glaucoma). Catatan elektronik dikumpulkan dari 3 pusat. Rumah Sakit Mata Moorfields (City Road) menggunakan Openeyes EPR (Electronic Patient Record). Rumah Sakit Mata Barat Bedford Rumah sakit menggunakan Medisoft EMR	masa lalu (92,4 vs 72,6%, $p < 0,001$), obat sistemik dan topikal saat ini (93,5 vs 68,1%, $p < 0,001$), obat glaukoma (88,2 vs 60,0%, $p < 0,001$) dan alergi obat dan intoleransi (87,6 vs 63,7%, $p < 0,001$) Dalam catatan elektronik, dokumentasi yang buruk mencapai kepatuhan kurang dari 80% adalah: ruang anterior konfigurasi dan penilaian kedalaman menggunakan gonioskopi (63%), riwayat kesehatan masa lalu (72,6%), pengobatan saat ini (68,1%), obat glaukoma
----------------------	---	---	--

					(60,0%) dan alergi obat dan intoleransi (63,7%)
2.	Monira Alwhaibi, Bander Balkhi, Thamir M. Alshammari, Nasser AlQahtani, Mansour A. Mahmoud, Mansour Almetwazi, Sondus Ata, Mada Basyoni, Tariq Alhawassi (2019).	Mengevaluasi kelengkapan data dalam database rekam kesehatan elektronik informasi terkait obat	Desain Penelitian dengan cross-sectional Retrospektif	Data pasien dari 1 Januari sampai 30 Juni 2016 pada rumah sakit pendidikan tersier di Arab Saudi berjumlah 23.411	Dari sampel penelitian terdapat item tidak lengkap pada status pernikahan 7,0%, kebangsaan 0,4%, pertemuan 3,2%, obat yang digunakan 7,3%. Sebesar 89,9% data pasien lengkap yang berisi usia, jenis kelamin, status perkawinan, kebangsaan, jenis rawat inap atau rawat jalan, dan diagnosis klinis. 83,1% pasien pengobatan lengkap terkait informasi. 91% lengkap berdasarkan rawat jalan dan 93,2%

					lengkap untuk rawat inap.
3.	Carsley S, Birken CS, Parkin PC, Pullenayegu m E, Tu K (2018).	Tujuan utama : menilai kualitas data dengan memeriksa kelengkapan dan ketepatan Tujuan sekunder : mengidentifikasi faktor terkait kualitas data	Metode penelitian dengan Rancangan cross-sectional	Anak dengan usia 0-19 tahun sebanyak 54.694 dari database EMERALD, sebuah jaringan praktek perawatan primer di provinsi Ontario, Kanada	93% lengkap indeks massa tubuh (BMI) z-skor. 66,2% lengkap dari semua kunjungan perawatan primer . Berdasarkan jenis kunjungan anak 89,9% dan kunjungan sakit data BMI lengkap. Ketidaklengkapan sebagian besar disebabkan oleh tingginya proporsi data ketinggian hilang (32%)
4.	Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib (2020)				
5.	Peter L. Perotta, MD; Donald S. Karcher, MD	Untuk menentukan keakuratan, kelengkapan	Ditinjau secara retrospektif hasil dari 16	Pasien dari 45 institusi yang berbeda	Data akurat untuk hasil tes dalam catatan elektronik 99,3%.

(2016).	n, dan pemformata n hasil tes laboratoriu m dan patologi laporan yang dikirimkan dari laboratoriu m ke catatan kesehatan elektronik.	tes laboratoriu m yang berbeda dalam catatan kesehatan elektronik.	Kepatuhan untuk kelengkapan sebesar 69,6% (732 dari 1051) mengandung semua laporan penting. Tingkat yang sesuai dengan performatan hasil 90,9%.
---------	--	---	---

Dari 5 penelitian, 4 diantaranya menghitung kelengkapan pada rekam medis elektronik dengan metode cross sectional dan retrospektif. Pada jurnal yang berjudul *“How Do Paper And Electronic Records Compare For Completeness? A Three Centre Study”* penelitian membandingkan kelengkapan rekam medis kertas dan elektronik dengan sampel 170 catatan medis berbasis kertas dan 270 catatan elektronik dalam jangka waktu yang baru didiagnosis OHT (Ocular Hypertension), COAG (chronic open angle glaucoma) pada rumah sakit khusus mata. Hasil kelengkapan didapatkan kunjungan awal catatan kertas dengan riwayat masa lalu dalam RME sebesar 92% dan 72,6%, catatan obat sistemik topikal berbasis kertas dan elektronik sebesar 93,5% dan 68,1%, catatan obat glaukoma 88,2% dan 60%, catatan alergi obat dan intoleransi sebesar 87,6% dan 63,7%. Clara Hoi Ka Wu, dkk (2018) menyimpulkan rekam medis berbasis kertas lebih lengkap dari pada rekam medis elektronik karena penelitian dilakukan pada saat peralihan ke rekam medis elektronik dan kertas masih digunakan.

Hasil penelitian Alwhaibi (2019) tujuannya mengevaluasi kelengkapan data dalam database rekam kesehatan elektronik informasi terkait obat. Dengan sampel data pasien 1 Januari sampai 30 Juni 2016 pada rumah sakit pendidikan tersier di Arab Saudi berjumlah 23.411 ketidaklengkapan pada item status pernikahan 7,0%, kebangsaan 0,4%, pertemuan 3,2%, dan obat 7,3%. Sebesar 89,9% memiliki data lengkap berdasarkan 6 jenis data (usia, jenis kelamin, status perkawinan, kebangsaan, jenis perawatan, diagnosis klinis) dari sampel 23.411 di rumah sakit pendidikan tersier Arab Saudi.

Carsley S, dkk (2018) melakukan penelitian dengan tujuan memeriksa kelengkapan dan ketepatan tinggi dan berat badan anak 54.694 dari sampel database EMERALD (jaringan praktek perawatan primer di Ontario), hasilnya menunjukkan 93% lengkap indeks massa tubuh (BMI). 66,2% lengkap dari semua kunjungan perawatan primer. Sementara akurasi 97,3% artinya rekam medis elektronik dapat menjadi sumber data yang valid.

Penelitian oleh Perotta, MD & Karcher, MD, (2016) Untuk menentukan keakuratan, kelengkapan, dan pemformatan hasil tes laboratorium dan patologi laporan yang dikirimkan dari laboratorium ke catatan kesehatan elektronik dengan sampel dari 45 institusi yang berbeda juga menjelaskan data akurat untuk hasil tes dalam catatan elektronik 99,3%. Kepatuhan untuk kelengkapan sebesar 69,6% (732 dari 1051) mengandung semua laporan penting, item yang hilang dapat berupa nama, alamat, tanggal atau waktu, pengujian hasil atau laporan.

3. Faktor Penyebab Ketidاكلengkapan Pengisian Rekam Medis Elektronik

Tabel 4. 3 Faktor Penyebab Ketidاكلengkapan Pengisian Rekam Medis Elektronik

No	Penulis	Temuan
1.	(Ka Wu, Luk, Holde, Rodrigue, Ahmed, & Murdoch, 2018)	Kualitas data dalam rekam medis elektronik yang buruk menunjukkan sistem yang dijalankan belum matang digunakan dalam suatu organisasi. Tidak adanya koreksi karena tidak ada pemeriksaan sehingga sulit memastikan data akurat.

(Alwhaibi, et al., 2019)	Ketidaklengkapan data diakibatkan karena informasi yang hilang seperti data administratif. Pelayanan kesehatan tidak mempertimbangkan melaporkan variabel yang sama pentingnya dengan data yang lain dan tidak wajib dilaporkan dalam basis data catatan kesehatan elektronik.
(Carsley, Birken, Parkin, Pullenayegum, & Tu, 2018)	Dibutuhkan dua tahun bagi dokter untuk cukup dalam mengisi rekam medis elektronik.
(Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib, 2020)	Pengaruh kemampuan manajemen dan kelengkapan data berupa : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap perancangan dan implementasi termasuk dukungan direktur 2. Sumber daya 3. Kemampuan regulasi untuk rekam medis elektronik 4. Penyelarasan RME ke proses perawatan 5. Partisipasi staf 6. Integrasi rekam medis elektronik
(Perotta, MD & Karcher, MD, 2016)	Kelengkapan bisa disebabkan oleh <i>interface</i> dan format isi yang kurang berkembang atau mendukung.

Lima jurnal penelitian semuanya menyebutkan faktor penyebab ketidaklengkapan dalam rekam medis elektronik. Dalam jurnal yang berjudul “Completeness And Accuracy Of Anthropometric Measurements In Electronic Medical Records For Children Attending Primary Care” menjelaskan bahwa dari faktor pengguna khususnya pada dokter dibutuhkan dua tahun untuk cukup dalam mengisi rekam medis elektronik (Carsley, Birken, Parkin,

Pullenayegum, & Tu, 2018). Bahkan dukungan direktur sangat berguna bagi implementasi rekam medis elektronik (Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib, 2020). Pengisian tidak lengkap juga diakibatkan karena informasi yang hilang seperti data administratif. Pelayanan kesehatan tidak melaporkan variabel yang sama pentingnya dengan data yang lain dan tidak wajib dilaporkan dalam basis data catatan kesehatan elektronik (Alwhaibi, et al., 2019). Kelengkapan berpengaruh pada kualitas data dalam rekam medis elektronik yang buruk menunjukkan sistem yang dijalankan belum matang digunakan dalam suatu organisasi. Biasanya karena sistem yang baru dan masa peralihan dari konvensional ke elektronik. selain itu tidak adanya koreksi karena tidak ada pemeriksaan sehingga sulit memastikan data akurat (Ka Wu, Luk, Holde, Rodrigue, Ahmed, & Murdoch, 2018). Desain *interface* dan format isi yang kurang mendukung juga mempengaruhi faktor kinerja apakah sistem mudah untuk digunakan, dalam penelitiannya juga menyarankan agar meninjau konten dan format isi dalam kertas maupun elektronik setidaknya setiap dua tahun (Perotta, MD & Karcher, MD, 2016).

Pada penelitian Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib (2020) membahas mengenai faktor lainnya yang mempengaruhi kelengkapan data merupakan sumber daya. Sumber daya yang dimaksud adalah manusia yang memadai, waktu yang tersedia dan dana yang dialokasikan untuk implementasi rekam medis elektronik, dapat menjamin teknologi yang efektif digunakan untuk implementasi rekam medis elektronik. Tanpa adanya upaya ini, implementasi rekam medis elektronik terintegrasi ke dalam proses perawatan dan kegiatan kelengkapan data yang relevan tidak mungkin terlaksana. Sumber daya berhubungan dengan kapabilitas regulasi untuk proses perawatan yang mendukung rekam medis, penyelarasan rekam medis elektronik yang melibatkan pengguna dan *information technology* untuk implementasi, rekam medis elektronik yang terintegrasi memudahkan penggunaannya mendapatkan data yang dibutuhkan, kemampuan pengaturan untuk proses perawatan yang didukung RME dan kelengkapan data yaitu dibuat aturan penggunaan atau

standar prosedur operasioal, serta partisipasi staf dalam suatu pelayanan kesehatan mempengaruhi.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PEPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

B. Pembahasan

1. Deskripsi Rekam Medis Elektronik Lengkap Menurut Jurnal

Menurut Permenkes No. 129 (2008) rekam medis dinyatakan lengkap apabila telah diisi lengkap oleh dokter dalam waktu < 24 jam setelah pelayanan rawat jalan atau rawat inap selesai. Berdasarkan Hatta (2017) rekam medis kertas atau komputerisasi, data rekam medis meliputi data administratif dan klinis.

Berdasarkan review jurnal menyebutkan bahwa rekam medis merupakan dokumentasi pasien yang harus lengkap dan akurat karena berguna untuk kepentingan hukum. Rekam medis elektronik bertujuan meningkatkan akurasi pada dokumentasi data yang baik baik (Ka Wu, Luk, Holde, Rodrigue, Ahmed, & Murdoch, 2018). Alwhaibi dkk (2019) menyebutkan data pada catatan kesehatan elektronik dianggap lengkap apabila memiliki jenis data yang disebutkan dalam Hatta (2017) misalnya catatan pasien yang berupa tanggal lahir, jenis kelamin, status perkawinan, kebangsaan, jenis perawatan, diagnosis klinis. Juga kelengkapan informasi seperti obat, dosis, jumlah yang dikeluarkan dan tanggal pengeluaran. Pendapat Carsley dkk (2018) dan Caihua Liua (2020) dapat disimpulkan bahwa pentingnya kelengkapan data pada rekam medis elektronik menilai kualitas suatu data tidak hanya akurasi atau ketepatan saja.

Menurut Putra (2019) Mutu pelayanan kesehatan rumah sakit yaitu pada data dan informasi rekam medis yang baik dan lengkap. Kelengkapan isi, keakuratan, tepat waktu dan pemenuhan aspek hukum merupakan indikator mutu rekam medis yang baik. Pada penerapan rekam medis elektronik semua unit terkait harus bisa bekerja sama untuk kesuksesan implementasi yang lebih baik kedepannya. Sebaiknya dalam proses pengentrian data harus lengkap dan perlunya pelatihan dalam penerapan rekam medis elektronik.

2. Prosentase Kelengkapan Rekam Medis Elektronik

Menurut Permenkes No. 129 (2008) bahwa rekam medis dinyatakan lengkap apabila telah diisi lengkap oleh dokter dalam waktu < 24 jam dengan standar kelengkapan 100% baik rawat jalan ataupun rawat inap.

Dari hasil penelitian jurnal 1 Clara Hoi Ka Wu, dkk (2018) didapatkan kunjungan awal catatan kertas dengan riwayat masa lalu dalam rekam medis elektronik sebesar 92% dan 72,6%, catatan obat sistemik topikal berbasis kertas dan elektronik sebesar 93,5% dan 68,1%, catatan obat glaukoma 88,2% dan 60%, catatan alergi obat dan intoleransi sebesar 87,6% dan 63,7%. Penelitiannya menyebutkan rekam medis berbasis kertas lebih lengkap dari pada rekam medis elektronik karena penelitian dilakukan pada saat peralihan ke rekam medis elektronik dan kertas masih digunakan.

Hasil penelitian Alwhaibi (2019) ketidaklengkapan pada item status pernikahan 7,0%, kebangsaan 0,4%, pertemuan 3,2%, dan obat 7,3%. Sebesar 89,9% memiliki data lengkap berdasarkan 6 jenis data (usia, jenis kelamin, status perkawinan, kebangsaan, jenis perawatan, diagnosis klinis) dari sampel 23.411.

Carsley S, dkk (2018) dari hasilnya menunjukkan 93% lengkap indeks massa tubuh (BMI). 66,2% lengkap dari semua kunjungan perawatan primer. Sementara akurasi 97,3% artinya rekam medis elektronik dapat menjadi sumber data yang valid atau akurat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Putra (2019) dimensi akurasi sudah baik., hanya saja ada beberapa kendala saat proses penarikan data. 90% data yang dihasilkan sudah hampir terminimalisir.

Penelitian oleh Perotta, MD & Karcher, MD, (2016) juga menjelaskan data akurat untuk hasil tes dalam catatan elektronik 99,3%. Kepatuhan untuk kelengkapan sebesar 69,6% (732 dari 1051) mengandung semua laporan penting, item yang hilang dapat berupa nama, alamat, tanggal atau waktu, pengujian hasil atau laporan. Penelitian yang dilakukan oleh Syafrullah, dkk (2016) sistem informasi pada rekam medis menghasilkan informasi akurat tetapi menurut salah satu narasumber informasi tersebut tidak akurat 100%

karena proses input yang terkadang belum benar misalnya input alamat pasien yang tidak lengkap atau salah informasi.

3. Faktor Penyebab Ketidaklengkapan Rekam Medis Elektronik

Faktor ketidaklengkapan menggunakan teori unsur manajemen rumah sakit menurut Sabarguna terdiri dari 5M yaitu *man*/sumber daya manusia, di unit rekam medis juga bekerja sama dengan profesi lain seperti dokter, perawat, tenaga medis dan non medis lainnya. kedua *money*/uang, faktor uang mengendalikan kegiatan rumah sakit untuk mencapai tujuan. Ketiga *method*/cara, contoh metode yang digunakan di unit rekam medis adalah perpedoman pada petunjuk teknis dan standar prosedur operasional. Keempat *matherials*/bahan. Yang terakhir *machine*/mesin atau alat, teknologi saat ini berguna untuk mempermudah dalam melaksanakan pekerjaan seperti komputer (Faida & Muhadi, 2019).

a. *Man*/Manusia

Menurut Carsley dkk (2018) faktor pengguna khususnya pada dokter dibutuhkan dua tahun untuk cukup dalam mengisi rekam medis elektronik. Pada penelitian Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib (2020) membahas mengenai faktor lainnya yang mempengaruhi kelengkapan data merupakan sumber daya. Sumber daya yang dimaksud adalah manusia yang memadai, dukungan direktur dan partisipasi staff/pengguna sangat berguna untuk implementasi rekam medis elektronik.

b. *Money*/Uang

Pada penelitian Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib (2020) membahas mengenai faktor lainnya yang mempengaruhi kelengkapan data merupakan sumber daya uang/*money*. Dana yang dialokasikan untuk implementasi RME dapat menjamin teknologi yang efektif digunakan untuk implementasi. Tanpa adanya upaya ini, implementasi rekam medis elektronik terintegrasi ke dalam proses perawatan dan kegiatan kelengkapan data yang relevan tidak mungkin terlaksana.

c. *Method/Cara* atau Prosedur

Kemampuan pengaturan untuk proses perawatan yang didukung rekam medis elektronik dan kelengkapan data yaitu dibuat aturan penggunaan atau yang biasa disebut dengan Standar Prosedur Operasioal (SPO) (Liua, Zowghia, & Talaei-Khoeib, 2020). Selain itu tidak adanya koreksi karena tidak ada pemeriksaan sehingga sulit memastikan data akurat (Ka Wu, Luk, Holde, Rodrigue, Ahmed, & Murdoch, 2018). Pelayanan kesehatan tidak melaporkan variabel yang sama pentingnya dengan data yang lain dan tidak wajib dilaporkan dalam basis data catatan kesehatan elektronik (Alwhaibi, et al., 2019)

d. *Materials/Bahan*

Bahan yang dibutuhkan dalam implementasi rekam medis elektronik berupa aplikasi pendukung didalamnya. Desain *interface* dan format isi yang kurang mendukung juga mempengaruhi faktor kinerja apakah sistem mudah untuk digunakan, dalam penelitiannya juga menyarankan agar meninjau konten dan format isi dalam kertas maupun elektronik setidaknya setiap dua tahun (Perotta, MD & Karcher, MD, 2016). Ketidaklengkapan pengisian juga karena faktor form pengisian yang seharusnya ada peringatan atau diberikan tanda merah apabila belum terisi atau terlewati (Putra, 2019).

e. *Machine/Mesin* atau Alat

Komputer dan alat pendukung lainnya dibutuhkan dalam rekam medis elektronik. Dalam hal ini rekam medis terintegrasi dibutuhkan agar pelaksanaan pendaftaran, menyimpan riwayat pasien dan laporan berjalan dengan baik. Kelengkapan berpengaruh pada kualitas data dalam rekam medis elektronik yang buruk menunjukkan sistem yang dijalankan belum matang digunakan dalam suatu organisasi. Biasanya karena sistem yang baru dan masa peralihan dari konvensional ke elektronik (Ka Wu, Luk, Holde, Rodrigue, Ahmed, & Murdoch, 2018) .