

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan rumah sakit yang menjadi bagian dari Pimpinan Pusat Muhammadiyah yang berlokasi di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 20, Ngupasan, Kec. Gondomanan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55122. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan rumah sakit umum tipe B yang didirikan oleh Muhammadiyah. Pada awalnya, rumah sakit ini berupa klinik sederhana bernama PKO (Penolong Kesengsaraan Oemoem) yang didirikan untuk melayani masyarakat kurang mampu, khususnya yang sakit. Seiring waktu, PKO berkembang menjadi PKU (Pembina Kesejahteraan Umat) dan kemudian menjadi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta seperti sekarang.

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta memiliki berbagai fasilitas medis dan pendukung untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal. Fasilitas ini mencakup ruang rawat inap (berbagai kelas), IGD 24 jam, rawat jalan, *ICU/PICU, ICCU, HCU, NICU, Hemodialisa, ODC, IBS*, ruang bersalin, ruang fisioterapi, ruang isolasi, dan ruang *skin care*. Selain itu, tersedia juga fasilitas penunjang seperti *CT Scan, X-Ray, Echo Cardiography, Treadmill, USG Color Doppler, EEG, EKG, Brain Mapping, CTG*, dan layanan rukti jenazah, dan ambulans 24 jam juga tersedia.

2. Falsafah, Visi, dan Misi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

a. Falsafah

Rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah perwujudan dari amal shahih sebagai sarana ibadah yang dilandasi iman dan taqwa kepada Allah SWT.

Dasar falsafah:

- 1) Misi dakwah islam amar ma'ruf nahi munkar (QS. Ali-Imran:104)
- 2) Keyakinan dasar dalam pelayanan Kesehatan (QS. Asy-syuara:80)

- 3) Peningkatan mutu pelayanan yang berkelanjutan dengan mengutamakan keselamatan pasien (QS. Al-baqarah:148, QS. Al-Maidah:32)
- 4) Perwujudan Iman dan amal shaleh (QS. Maryam:96)
- 5) Sebagai tugas sosial (QS. Al-Ma'un:1-7)

b. Visi

“Menjadi Rumah Sakit yang Islami dan Unggul dalam Pelayanan, Pendidikan, Penelitian, dan Dakwah di Bidang Kesehatan”.

c. Misi

- 1) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan sesuai standar terkini, berbasis bukti ilmiah serta mengembangkan pelayanan berbasis digital.
- 2) Meningkatkan mutu Sumber Daya Insani melalui pendidikan, pelatihan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan secara profesional, inovatif, efektif, dan efisien sesuai ajaran Islam.
- 3) Melaksanakan dakwah islam amar ma'ruf nahi mungkar sebagai sarana ibadah kepada Allah SWT yang bersinergi dengan persyarikatan, pemerintah, dan *stakeholder* lainnya untuk menciptakan masyarakat sehat dan Sejahtera.

d. Motto Pelayanan

“AMANAHAH”

(Antusias, Mutu, Aman, Nyaman, Akurat, Handal)

Melayani Setulus hati

3. Analisis Hasil Penelitian

- a. Evaluasi Proses Alih Media Rekam Medis Manual ke Elektronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Menggunakan Metode 5M

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi proses alih media dari rekam medis manual ke rekam medis elektronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan menggunakan pendekatan metode 5M, yang meliputi aspek *Man* (manusia), *Money* (uang), *Material* (bahan), *Machine* (peralatan), dan *Method* (metode). Data diperoleh melalui wawancara dengan Kepala *Unit* Rekam Medis serta petugas *filig*.

Proses alih media di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta telah dimulai sejak tahun 2012. Sementara itu, implementasi rekam medis elektronik (RME) secara resmi diterapkan pada tahun 2018. Kegiatan alih media dilakukan oleh dua orang petugas khusus di unit rekam medis. Prosesnya dimulai dengan penyortiran berkas rekam medis manual, kemudian dilakukan pemindaian (*scan*) terhadap dokumen-dokumen tersebut. Berkas hasil pemindaian selanjutnya disimpan dalam *folder* digital yang dikelompokkan berdasarkan tahun kunjungan pasien, serta dilengkapi dengan nomor rekam medis dan nama pasien untuk memudahkan pencarian.

Namun demikian, berkas hasil pemindaian tersebut hingga saat ini masih disimpan secara lokal dalam perangkat *hardisk* eksternal dan belum terintegrasi langsung dengan sistem *Elektronik Medical Record* (EMR). Meskipun demikian, pihak rumah sakit telah memiliki rencana ke depan untuk menggabungkan arsip digital tersebut dengan sistem *Elektronik Medical Record* (EMR) yang sudah berjalan, dengan catatan perlunya penguatan kapasitas penyimpanan data sebagai penunjangnya.

Adapun beberapa hasil wawancara terkait proses alih media yang diuraikan dengan metode 5M (*man, money, material, machine, metode*) sebagai berikut.

1) Aspek *Man* (manusia)

Dalam proses alih media dari rekam medis manual ke rekam medis elektronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, aspek *Man* atau manusia memegang peranan yang sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana keterlibatan, kesiapan, dan kompetensi sumber daya manusia dalam mendukung proses transisi tersebut. Melalui pendekatan metode 5M, aspek *Man* difokuskan pada petugas yang terlibat langsung, khususnya tenaga rekam medis dan Kepala *Unit* yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan dokumen dan data pasien. Evaluasi ini mencakup pemahaman mereka terhadap sistem elektronik, pelatihan yang diterima, beban kerja selama proses alih media, serta hambatan yang mereka hadapi di lapangan. Kesiapan dan adaptabilitas SDM menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi sistem rekam medis elektronik, sehingga pemetaan terhadap kemampuan dan tantangan yang dihadapi oleh petugas menjadi landasan penting dalam merumuskan strategi peningkatan mutu pelayanan informasi kesehatan di rumah sakit.

a) Kualifikasi dan Pengalaman Tenaga Kerja

Dalam proses alih media rekam medis manual ke elektronik, keberadaan tenaga kerja yang kompeten memiliki peran krusial untuk memastikan bahwa kegiatan digitalisasi berjalan dengan efektif dan akurat. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlibat akan sangat memengaruhi ketepatan proses pemindaian, pengelompokan, penyimpanan, hingga keamanan data rekam medis yang dialihmediakan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi kualifikasi pendidikan dan pengalaman kerja tenaga yang terlibat secara langsung dalam kegiatan ini.

Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana latar belakang pendidikan, pelatihan yang pernah diikuti, serta pengalaman kerja para petugas mendukung keberhasilan proses

alih media di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Dengan memahami kondisi aktual tenaga kerja, maka dapat ditentukan langkah strategis untuk penguatan kompetensi maupun pengembangan sistem ke depan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Kepala *Unit* Rekam Medis dan petugas *filig*, diperoleh gambaran mengenai kualifikasi dan pengalaman tenaga kerja sebagai berikut:

Menurut saya kalau kualifikasi atau pengalaman kerja untuk alih media rekam medis itu gak rumit ya mbak, dari lulusan mana saja bisa asalkan nanti diajari sama petugas rekam medisnya.

Informan 1

Kalau kualifikasi dan pengalaman kerja buat alih media gak ada spesifikasi khusus, paling ya cuma lulusan rekam medis aja gitu mbak.

Informan 2

Kualifikasi dan pengalaman tenaga kerja merupakan faktor penting dalam menjamin kelancaran dan akurasi proses digitalisasi dokumen rekam medis. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1 dan informan 2, diketahui bahwa pekerjaan alih media tidak memerlukan kualifikasi atau pengalaman kerja yang rumit atau spesifik. Umumnya, proses ini dilakukan oleh lulusan D-3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK), karena mereka telah memiliki dasar keilmuan yang sesuai, meskipun lulusan dari jurusan lain pun dapat melaksanakannya apabila diberi pelatihan teknis.

Untuk kualifikasi atau pengalaman kerja ya.. sama seperti yang saya jelaskan tadi terkait pelatihan khusus, untuk alih media rekam medis kita mengambil dari mahasiswa rekam medis yang baru saja lulus atau *fresh graduate* gitu mbak, nantinya kita ajarkan cara alih media rekam medisnya.

Triangulasi Sumber

Temuan ini diperkuat oleh hasil Triangulasi Sumber dengan Kepala *Unit* Rekam Medis yang menyatakan bahwa tidak ada syarat khusus terkait pengalaman kerja. Bahkan, mahasiswa *fresh graduate* dari jurusan rekam medis dapat langsung dilibatkan dalam proses alih media dengan pembekalan teknis langsung dari petugas internal. Hal ini menunjukkan bahwa kualifikasi formal dianggap cukup jika disertai pembelajaran di tempat kerja (*on the job training*), meskipun belum terdapat sistem rekrutmen yang berbasis kompetensi digital secara khusus.

b) Ketersediaan dan Pelaksanaan Pelatihan Khusus untuk petugas Alih Media

Dalam proses alih media rekam medis manual ke elektronik, keberhasilan sangat bergantung pada kesiapan dan kompetensi petugas yang menjalankannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memastikan kompetensi tersebut adalah dengan menyediakan pelatihan khusus yang relevan dan terarah. Pelatihan ini penting untuk membekali petugas dengan pemahaman teknis mengenai proses digitalisasi dokumen, penggunaan alat pemindai, pengelolaan *file* digital, serta aspek keamanan dan kerahasiaan data.

Tanpa adanya pelatihan yang memadai, proses alih media berisiko dilakukan secara tidak optimal, baik dari segi ketepatan teknis maupun efisiensi waktu dan sumber daya. Oleh karena itu, penting untuk menelaah bagaimana pelaksanaan pelatihan dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan yang menjalankan kegiatan ini, termasuk di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berikut ini disajikan hasil temuan lapangan yang diperoleh dari wawancara dengan petugas *filig* dan kepala unit rekam medis, yang mengungkap kondisi aktual terkait ketersediaan dan pelaksanaan pelatihan khusus bagi petugas alih media.

Ada pelatihan mbak, karena tidak hanya pada pas peralihan, ada perubahan penyempurnaan itu juga ada pelatihan dengan Tim EDP atau Tim IT.

Informan 1

Gak ada mbak, cuma sebentar aja kayak *briefing* itu kan gak terlalu rumit, mudah sekali, simpel, gak butuh waktu banyak.

Informan 2

Berdasarkan hasil wawancara, pelatihan yang diberikan kepada petugas alih media belum dilakukan secara menyeluruh dan formal. Informan RM 1 menyatakan bahwa memang pernah diadakan pelatihan, tidak hanya saat awal peralihan tetapi juga ketika ada proses penyempurnaan sistem, yang dilakukan bersama tim EDP (*Electronic Data Processing*). Namun, hal ini tidak dirasakan secara merata oleh seluruh petugas. Sebaliknya, Informan 2 menyampaikan bahwa proses pelatihan bersifat singkat, hanya berupa *briefing* karena dianggap prosedurnya sederhana dan mudah dipahami.

Sementara itu, Triangulasi Sumber dari Kepala *Unit Rekam Medis* menjelaskan bahwa pada saat rekrutmen, petugas yang ditugaskan melakukan alih media berasal dari lulusan baru RMIK dan tidak mendapatkan pelatihan khusus. Proses alih media dilakukan secara *learning by doing*, di mana petugas yang sudah lebih dahulu memahami proses, kemudian membimbing petugas berikutnya secara informal.

Kemarin kita *open* rekrutmen ya terutama kita tawarkan untuk mahasiswa RMIK yang baru lulus, kita rekrut untuk *scan*, pada saat itu tidak ada pelatihan khusus, jadi kita yang coba kemudian kita beri tahu pada si petugas itu, nah dari situ pengalaman itu akhirnya ketika sudah selesai petugas *flingnya* yang akan melaksanakan *scan* tersebut.

Triangulasi Sumber

Dari hasil wawancara diatas kesimpulannya menunjukan bahwa pelatihan petugas alih media rekam medis hanya dilakukan dalam lingkup *internal unit* rekam medis saja dan tidak ada spesifikasi terkait adanya petugas yang dikirim untuk menjalankan suatu pelatihan khusus. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan petugas hanya bersifat internal, tidak terstruktur, dan belum dijadikan bagian dari sistem pengembangan kompetensi yang berkelanjutan. Kondisi ini berisiko menimbulkan kesenjangan pemahaman dan praktik kerja antarpetugas, serta berdampak pada inkonsistensi prosedur. Oleh karena itu, rumah sakit perlu mempertimbangkan penguatan sistem pelatihan melalui program formal dan standarisasi metode kerja.

c) Kompetensi SDM dalam menunjang Keberhasilan Proses Alih Media Rekam Medis

Keberhasilan proses alih media rekam medis manual ke bentuk elektronik sangat ditentukan oleh kompetensi sumber daya manusia (SDM) yang terlibat di dalamnya. Kompetensi ini mencakup tidak hanya pemahaman teknis mengenai tahapan digitalisasi dokumen, tetapi juga ketelitian, tanggung jawab, serta kemampuan untuk mengikuti prosedur kerja yang berlaku. SDM yang kompeten akan mampu melaksanakan proses alih media secara efisien, akurat, dan sesuai standar yang ditetapkan, sehingga hasilnya dapat mendukung sistem rekam medis elektronik secara optimal.

Dalam konteks rumah sakit, khususnya di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, penting untuk mengevaluasi sejauh mana kemampuan petugas alih media mendukung kelancaran proses konversi dokumen rekam medis fisik menjadi bentuk digital. Evaluasi ini menjadi dasar untuk menilai kebutuhan

peningkatan kapasitas SDM dan perencanaan pelatihan berkelanjutan ke depan.

Berikut ini disajikan hasil wawancara dan temuan lapangan terkait kompetensi SDM dalam menunjang keberhasilan proses alih media rekam medis di rumah sakit tersebut.

Kompetensi buat petugas alih media paling ya dari *background* rekam medis atau gak juga bisa mengoperasional komputer gitu mbak.

Informan 1

Kalau kompetensi dasar untuk alih media itu bisa lulusan dari rekam medis terus bisa terkait komputerisasi aja sih mbak, gak ada spesifik yang lain.

Informan 2

Kompetensi teknis petugas merupakan penentu utama keberhasilan alih media rekam medis. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa kompetensi dasar yang dibutuhkan tidak rumit atau spesifik. Informan 1 dan informan 2 menyatakan bahwa selama petugas mampu mengoperasikan komputer dan memahami alur kerja dasar, mereka sudah dapat menjalankan proses digitalisasi dokumen. Mayoritas petugas berasal dari lulusan rekam medis, sehingga secara teori mereka telah memahami struktur isi rekam medis serta alur layanan kesehatan.

Triangulasi Sumber memperkuat bahwa kompetensi dasar petugas alih media cukup berasal dari lulusan rekam medis yang dapat menjalankan proses alih media, dengan syarat minimal mampu mengoperasikan komputer dan alat scan. Pernyataan ini mendukung pendapat dari Informan 1 dan informan 2 bahwa tidak diperlukan kompetensi yang kompleks, melainkan lebih kepada kesiapan dasar teknis dan latar belakang pendidikan yang sesuai.

Gini yaa untuk Kompetensi dasar buat jad petugas alih medis rekam medis disini bisa dari lulusan rekam medis mbak kan tau ya proses alih media rekam medis, dan juga kita cari minimal yang bisa mengoperasikan komputer dan alat *scan* gitu aja sih mbak.

Triangulasi Sumber

Dari ketiga informan menunjukkan bahwa keberhasilan pelaksanaan alih media sangat bergantung pada kesiapan teknis petugas, meskipun belum memiliki pengalaman kerja yang panjang. Dengan kata lain, kompetensi minimal berupa pendidikan yang relevan dan kemampuan komputer dasar sudah dianggap cukup untuk menunjang pelaksanaan alih media di rumah sakit.

Meskipun begitu, tantangan ke depan dalam pengelolaan sistem informasi yang lebih kompleks menuntut adanya peningkatan kapasitas SDM secara berkelanjutan. Kompetensi tambahan seperti manajemen *file* digital, keamanan data elektronik, serta kemampuan troubleshooting teknis menjadi keterampilan yang patut dikembangkan melalui pelatihan dan sertifikasi.

2) Aspek *Money* (uang)

Aspek *Money* atau pembiayaan merupakan salah satu faktor krusial dalam keberhasilan proses alih media rekam medis dari bentuk manual ke elektronik. Dalam konteks di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, proses alih media dilakukan secara bertahap dan menyesuaikan dengan kemampuan anggaran rumah sakit.

a) Alokasi Anggaran untuk Proses Alih Media Rekam Medis

Proses alih media rekam medis manual ke elektronik tidak hanya membutuhkan sumber daya manusia dan peralatan, tetapi juga dukungan anggaran yang memadai. Alokasi anggaran menjadi salah satu faktor penting yang menentukan kelancaran pelaksanaan kegiatan, mulai dari pengadaan perangkat pemindai,

media penyimpanan digital, pelatihan petugas, hingga biaya operasional rutin.

Tanpa dukungan finansial yang cukup, proses alih media berpotensi mengalami hambatan, baik dalam hal ketersediaan sarana dan prasarana, keterbatasan SDM, maupun kesinambungan proses digitalisasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, penting untuk meninjau bagaimana manajemen rumah sakit mengalokasikan anggaran untuk mendukung kegiatan ini, serta sejauh mana anggaran tersebut mampu menjawab kebutuhan yang ada di lapangan.

Berikut ini disampaikan hasil wawancara dan temuan lapangan terkait alokasi dan pemanfaatan anggaran dalam proses alih media rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Kalau anggaran dana saya gak ngerti jumlahnya tapi yang jelas sudah dianggarkan rumah sakit. Diuntungkan adanya EMR itu menjadi sangat efektif. Efektif tempatnya, efektif biayanya, efektif tenaganya dan lain sebagainya.

Informan 1

Kalau anggaran dana khusus gak ada ya mbak soalnya ini kegiatan rutin, sama seperti bagian yang lain.

Informan 2

Informan 1 menyampaikan bahwa meskipun tidak mengetahui secara pasti besaran anggarannya, rumah sakit telah menganggarkan kebutuhan untuk mendukung sistem rekam medis elektronik secara umum. Ia menekankan bahwa kehadiran *Electronic Medical Record (EMR)* membawa dampak positif dalam efisiensi ruang, tenaga, dan biaya operasional, sehingga secara keseluruhan dianggap lebih efektif dan menguntungkan rumah sakit dalam jangka panjang. Senada dengan itu, Informan 2 menyebutkan bahwa proses alih media dianggap sebagai bagian

dari pekerjaan harian *unit* rekam medis, sehingga tidak ada pengalokasian dana secara spesifik.

Sementara itu, Pernyataan kedua informan tersebut diperkuat oleh Triangulasi Sumber dari Kepala *Unit* Rekam Medis, yang menjelaskan bahwa pada tahap awal, rumah sakit sempat menyewa alat pemindai (*scanner*) sebagai bagian dari upaya besar dalam mendukung proses alih media. Setelah tahap awal tersebut, rumah sakit kemudian melakukan pengadaan *scanner* sendiri dan menetapkan satu orang petugas khusus untuk menjalankan proses digitalisasi. Hal ini menunjukkan adanya fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan, di mana pengadaan sarana penunjang dilakukan secara bertahap menyesuaikan kemampuan anggaran.

Pada awalnya kan proyek besar-besaran itu mulai kita sewa untuk alat *scannya*. Setelah itu selesai kita pengadaan sendiri sampai sekarang kita ada satu yang khusus untuk *scan* dokumen karena memang tugasnya satu.

Triangulasi Sumber

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun tidak ada anggaran khusus yang ditetapkan, rumah sakit telah melakukan pengelolaan pembiayaan yang *fleksibel* dan efisien guna mendukung proses alih media. Strategi ini menunjukkan adaptabilitas manajemen dalam mengelola transformasi digital rekam medis secara berkelanjutan, meskipun di tengah keterbatasan anggaran yang tersedia.

b) Kendala dalam anggaran yang berdampak terhadap Pelaksanaan Proses Alih Media

Pelaksanaan alih media rekam medis dari bentuk manual ke elektronik membutuhkan perencanaan anggaran yang matang dan berkelanjutan. Ketersediaan dana yang cukup sangat berpengaruh terhadap tersedianya sarana dan prasarana pendukung, pelatihan

SDM, serta pengelolaan dokumen digital yang aman dan terstruktur. Namun, dalam praktiknya, tidak jarang rumah sakit menghadapi berbagai kendala dalam hal pembiayaan, baik karena keterbatasan alokasi anggaran tahunan maupun karena alih media belum menjadi prioritas utama dalam perencanaan strategis.

Kendala dalam anggaran dapat berdampak langsung terhadap lambatnya proses digitalisasi, minimnya jumlah petugas yang dilibatkan, terbatasnya kapasitas penyimpanan digital, serta tidak optimalnya integrasi hasil alih media ke dalam sistem *Electronic Medical Record* (EMR). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi secara mendalam bagaimana keterbatasan anggaran menjadi tantangan dalam pelaksanaan proses alih media, khususnya di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berikut ini dipaparkan hasil temuan lapangan yang diperoleh dari wawancara dengan petugas terkait, yang menggambarkan berbagai kendala anggaran yang memengaruhi pelaksanaan proses alih media di rumah sakit tersebut.

Setahu saya tidak ada mbak, semua lancar, kalau macet-macet nanti rumah sakit yang rugi.

Informan 1

Untuk kendala dalam menganggarkan sepaham saya gak ada mbak.

Informan 2

Informan 1 menyatakan bahwa seluruh proses berjalan dengan lancar dan tidak mengalami hambatan keuangan, sebab jika sampai terjadi kemacetan dalam pelaksanaan, justru rumah sakit sendiri yang akan dirugikan. Hal serupa juga disampaikan oleh Informan 2, yang menjelaskan bahwa penganggaran untuk kegiatan alih media sejauh ini tidak mengalami kendala karena prosesnya berjalan sebagai bagian dari kegiatan rutin, dan tidak

membutuhkan alokasi khusus yang sulit dipenuhi. Bila ada kebutuhan tertentu, seperti peralatan tambahan, maka pengadaan dapat dilakukan secara langsung dan disesuaikan dengan mekanisme anggaran internal rumah sakit.

Triangulasi Sumber dari Kepala *Unit* Rekam Medis turut menguatkan pernyataan tersebut dengan menyatakan bahwa jika terdapat kebutuhan, rumah sakit akan segera melakukan pengadaan dan menganggarkan sesuai kebutuhan *unit*. Hal ini menunjukkan adanya fleksibilitas serta dukungan manajerial dalam memenuhi kebutuhan operasional alih media tanpa terhambat proses birokrasi yang panjang.

Kalau untuk kendala dalam anggaran buat alih media itu gak ada sih mbak, misal kalau kita butuh alat atau apa kita langsung pengadaan dan nanti dianggarkan sendiri.

Triangulasi Sumber

Dengan demikian dalam aspek pembiayaan, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta telah menunjukkan kesiapan dan komitmen yang baik dalam mendukung proses alih media rekam medis. Meskipun tidak ada anggaran khusus yang dialokasikan secara *eksplisit*, rumah sakit mengintegrasikan pembiayaan kegiatan ini ke dalam anggaran rutin *unit*, serta melakukan pengadaan peralatan secara bertahap dan sesuai kebutuhan.

Tidak ditemukannya hambatan dalam anggaran selama pelaksanaan menunjukkan efektivitas manajemen keuangan rumah sakit, sekaligus menjadi indikator bahwa transformasi digital melalui alih media sudah menjadi bagian dari prioritas internal. Fleksibilitas dalam pengelolaan anggaran dan dukungan dari manajemen menunjukkan bahwa RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berada pada jalur yang tepat dalam mengembangkan sistem informasi kesehatan secara berkelanjutan.

3) Aspek *Material* (bahan)

Aspek *Material* dalam proses alih media rekam medis merujuk pada ketersediaan sarana dan prasarana pendukung seperti dokumen fisik rekam medis, perangkat keras (*hardware*), dan bahan penunjang lainnya yang digunakan dalam proses digitalisasi.

a) Jenis dokumen rekam medis yang dialih mediakan

Dalam proses alih media rekam medis dari bentuk manual ke bentuk elektronik, pemilihan jenis dokumen yang akan dialihmediakan menjadi langkah strategis yang perlu direncanakan dengan baik. Tidak semua dokumen dalam berkas rekam medis perlu atau dapat dialihmediakan secara menyeluruh, sehingga diperlukan kebijakan dan pertimbangan khusus terkait jenis dokumen yang diprioritaskan. Faktor-faktor seperti tingkat urgensi informasi, frekuensi penggunaan, nilai hukum, serta kebutuhan akan ketersediaan data dalam sistem elektronik menjadi pertimbangan utama dalam menentukan dokumen mana saja yang akan dipindai dan disimpan secara digital. Selain itu, keterbatasan sumber daya dan kapasitas penyimpanan digital juga menjadi alasan selektifnya proses ini.

Untuk memahami lebih lanjut, dilakukan eksplorasi terhadap kebijakan dan praktik alih media di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya mengenai jenis-jenis dokumen rekam medis apa saja yang telah dan sedang dialihmediakan dalam proses digitalisasi.

Berikut ini disampaikan hasil wawancara dan temuan lapangan terkait jenis dokumen rekam medis yang menjadi fokus dalam kegiatan alih media di rumah sakit tersebut.

Berkas yang di *scan* itu berkas *inactive* yang sudah 5 tahun sudah tidak aktif dan berkas-berkas klaim BPJS.

Informan 1

Dokumen rekam medis yang dialihmediakan itu berkas 5 tahun terakhir, tahun 2020 kebawah yang kita *scan*.

Informan 2

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan 1, dijelaskan bahwa berkas yang *discan* mencakup dokumen rekam medis *inactive* yang sudah tidak aktif selama lima tahun, serta berkas-berkas klaim BPJS yang juga memerlukan pengarsipan digital untuk mendukung kebutuhan administrasi dan pembuktian pelayanan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Informan 2 yang menegaskan bahwa dokumen yang dialihmediakan adalah berkas lima tahun terakhir, tepatnya tahun 2020 ke bawah, yang secara bertahap dipindahkan ke dalam bentuk digital melalui proses *scanning*. Informasi tersebut diperkuat oleh triangulasi sumber yang menyatakan bahwa dokumen yang diproses merupakan berkas *inactive* lima tahunan, yang telah diklasifikasikan dan siap untuk dialihmediakan.

Informasi tersebut diperkuat oleh Triangulasi Sumber yang menyatakan bahwa dokumen yang diproses merupakan berkas *inactive* lima tahunan, yang telah diklasifikasikan dan siap untuk dialihmediakan.

Berkas yang dialihmediakan itu berkas *inactive* jadi berkas 5 tahun terakhir yang kita *scan*

Triangulasi Sumber

Berdasarkan Dengan fokus pada berkas *inactive*, rumah sakit tidak hanya mengikuti prinsip pengelolaan arsip yang efisien, tetapi juga mengurangi beban ruang penyimpanan fisik dan meningkatkan aksesibilitas data melalui sistem elektronik. Hal ini mencerminkan bahwa dari sisi *material*, rumah sakit telah menerapkan strategi pemilihan dokumen yang tepat sebagai

bahan utama alih media, yaitu dokumen yang sudah tidak digunakan secara aktif namun tetap memiliki nilai administratif dan hukum yang tinggi.

Fokus pada dokumen *inactive* menunjukkan strategi yang tepat dalam pengelolaan arsip dan efisiensi ruang penyimpanan. Hal ini juga sejalan dengan prinsip dalam manajemen rekam medis, yaitu mengutamakan efisiensi dan keberlanjutan layanan informasi dengan tetap menjaga aksesibilitas data. Dengan mendigitalisasi dokumen yang sudah tidak digunakan secara aktif namun tetap penting, rumah sakit dapat mengurangi beban fisik dan mempercepat proses penelusuran data saat dibutuhkan.

b) Kendala teknis dalam menyiapkan berkas sebelum proses *scanning*

Salah satu tahapan penting dalam proses alih media rekam medis adalah persiapan fisik berkas sebelum dilakukan pemindaian (*scanning*). Tahap ini mencakup kegiatan seperti penyortiran, pembersihan, perataan kertas, penghilangan staples atau penjepit, hingga pengelompokan dokumen sesuai urutan kronologis atau kategori layanan. Meski tampak sederhana, tahapan ini sangat menentukan kualitas hasil *scan* serta kelancaran proses digitalisasi secara keseluruhan.

Namun, dalam praktiknya, persiapan berkas sering kali menghadapi berbagai kendala teknis, terutama ketika dokumen dalam kondisi kurang ideal, seperti kertas yang kusut, sobek, sudah tua, atau terselip dalam format yang tidak standar. Kendala lainnya bisa berkaitan dengan *volume* berkas yang besar, keterbatasan waktu, dan jumlah tenaga yang menangani proses tersebut.

Untuk mengetahui lebih jauh tantangan yang dihadapi di lapangan, penelitian ini menggali informasi melalui wawancara dengan petugas rekam medis di RS PKU Muhammadiyah

Yogyakarta terkait berbagai kendala teknis yang muncul dalam tahap persiapan berkas sebelum proses scanning dilakukan.

Berikut ini disajikan hasil temuan dari lapangan yang menggambarkan kondisi nyata serta hambatan teknis yang dihadapi dalam tahap awal proses alih media rekam medis.

Gak ada mbak, berjalan seperti biasa, dari mengeluarkan berkas dari rak sesuai tahun kunjungan lalu disortir dan discan.

Informan 1

Tidak ada sih mbak, relatif aman. Mungkin yang kendala itu rekam medis yan tebal banget dengan resiko berlipet, memakan waktu yang lama. Tapi masih normal-normal saja.

Informan 2

Berdasarkan hasil wawancara Informan 1 dan Informan 2 menyatakan bahwa terkait kendala pada sebelum proses alih media itu tidak ditemukan kendala yang sulit sehingga dapat menghambat kegiatan alih media, namun hanya kendala kecil yang sering terjadi seperti kertas yang terlipat dan hal itu tidak memakan banyak waktu.

Hasil wawancara diatas dikuatkan oleh Triangulasi Sumber yang menyatakan bahwa dalam proses menyiapkan berkas sebelum di *scan* tidak terjadi kendala yang serius dikarenakan kendala yang ditemui berupa kendala ringan seperti kertas yang telipat yang mengharuskan untuk dipotong supaya rapi dalam proses *scanning*.

Sejauh ini lancar aja mbak, paling jenis kertasnya berbeda-beda ya mbak ada yang tipis ada yang tebal. Jadi harus rata, tidak boleh kelipet-lipet, makanya harus dipotong. Sehingga kami pengadaan alat potong kertas.

Triangulasi Sumber

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa secara umum tidak terdapat kendala teknis yang signifikan dalam menyiapkan berkas sebelum proses *scanning*. Namun, terdapat

tantangan ringan seperti menangani berkas yang tebal, berlipat, atau kertas yang bervariasi ketebalannya, yang memerlukan pemotongan agar sesuai dengan standar alat *scan*. Kendala tersebut masih dapat diatasi dan tidak menghambat proses secara keseluruhan.

- c) Kualitas hasil *scanning* rekam medis dalam resolusi, keterbacaan dan kelengkapan

Dalam proses alih media rekam medis manual ke elektronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, kualitas hasil pemindaian dokumen menjadi salah satu indikator penting dalam menjamin integritas informasi medis yang dialihkan. Tiga aspek utama yang menjadi perhatian dalam evaluasi kualitas ini adalah resolusi hasil *scan*, keterbacaan isi dokumen, dan kelengkapan informasi.

Untuk hasil scannya bisa terbaca mbak.

Informan 1

Dengan alat yang seadanya, sebetulnya kalau maksimal ya kurang sih mbak, paling dihuruf-huruf tertentu, atau kertas yang sudah lama jadi kurang jelas.

Informan 2

Berdasarkan hasil wawancara, secara umum dokumen hasil *scan* dapat terbaca dengan cukup baik, sebagaimana disampaikan oleh Informan 1 yang menyatakan bahwa hasil *scannya* bisa terbaca. Namun demikian, Informan 2 menambahkan bahwa kualitas hasil *scan* belum sepenuhnya optimal, terutama karena keterbatasan alat yang digunakan. Dengan peralatan yang tersedia saat ini, terdapat beberapa kelemahan, seperti ketidakjelasan pada huruf-huruf tertentu atau bagian dari dokumen yang menggunakan kertas lama dan sudah mengalami penurunan kualitas fisik. Hal ini berdampak pada

keterbacaan sebagian isi dokumen, meskipun secara umum masih dapat digunakan sebagai bahan informasi.

Pernyataan ini diperkuat oleh Triangulasi Sumber dari Kepala *Unit* Rekam Medis, yang menjelaskan bahwa keterbacaan dokumen digital pada dasarnya sudah baik karena menggunakan resolusi tinggi, meskipun hal ini menyebabkan *file* hasil *scan* berukuran besar dan berdampak pada kebutuhan penyimpanan digital. Kendala keterbacaan, menurut Triangulasi Sumber, justru lebih sering disebabkan oleh tulisan tangan petugas yang sulit dibaca, bukan dari hasil *scan* itu sendiri. Selain itu, ada beberapa dokumen yang pemindaian dilakukan dalam mode hitam-putih, bukan berwarna, sebagai strategi untuk mengurangi beban penyimpanan digital, meskipun dengan konsekuensi potensi hilangnya detail visual seperti warna tinta.

Untuk keterbacaan dokumennya kita terbaca, kecuali dari tulisannya yang sulit dibaca, karena kita menggunakan resolusinya yang tinggi, makanya itu memakan *space* atau penyimpanan yang besar juga. Untuk warna hasil *scannya* ada beberapa dokumen kita bikin hitam putih karena jika berwarna akan memakan penyimpanan besar.

Triangulasi Sumber

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa kualitas hasil *scan* dokumen rekam medis umumnya terbaca dengan baik, meskipun hasil pemindaian sudah cukup untuk mendukung penyimpanan dan akses data secara *digital*, faktor usia dokumen fisik dan keterbatasan resolusi alat *scan* masih menjadi tantangan dalam menjamin keterbacaan maksimal setiap bagian dokumen. Oleh karena itu, perbaikan alat dan prosedur kontrol kualitas hasil *scan* menjadi penting untuk menghindari hilangnya informasi penting dalam dokumen rekam medis elektronik.

Dengan demikian, kualitas hasil dokumen pasca *scanning* dinilai cukup baik namun belum sepenuhnya maksimal. Hal ini menjadi catatan penting dalam evaluasi aspek *Material*, bahwa selain dokumen sumber dan ketersediaan alat, kualitas teknologi yang digunakan turut memengaruhi hasil akhir dan perlu ditingkatkan untuk mendukung proses digitalisasi yang lebih optimal.

4) Aspek *Machine* (alat)

Aspek *Machine* atau alat merujuk pada seluruh perangkat keras yang digunakan dalam proses alih media rekam medis, khususnya alat pemindai (*scanner*), komputer, serta sistem penyimpanan dan pengelolaan data digital. Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, proses digitalisasi dokumen rekam medis dilaksanakan dengan memanfaatkan perangkat yang tersedia di unit rekam medis dan teknologi pendukung dari Tim EDP (*Electronic Data Processing*)

a) Perangkat Proses Alih Media Rekam Medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Keberhasilan proses alih media rekam medis dari bentuk manual ke elektronik sangat bergantung pada dukungan perangkat yang digunakan. Perangkat atau peralatan yang memadai, baik dari segi fungsi maupun kapasitas, menjadi faktor penentu dalam menghasilkan dokumen digital yang berkualitas, efisien, dan dapat diintegrasikan dengan sistem informasi rumah sakit.

Peralatan utama yang umumnya digunakan dalam proses ini meliputi mesin pemindai (*scanner*), komputer/laptop untuk pengelolaan *file* hasil *scan*, serta media penyimpanan digital seperti *hardisk* eksternal atau *server*. Kesesuaian antara jenis *scanner* yang digunakan dengan karakteristik dokumen yang dipindai juga sangat memengaruhi kecepatan kerja dan ketepatan

hasil digitalisasi. Di sisi lain, keterbatasan perangkat dapat menjadi hambatan serius yang menghambat kelancaran alih media.

Untuk memahami bagaimana kesiapan sarana pendukung ini diimplementasikan dalam praktik, dilakukan penelusuran terhadap jenis, kondisi, dan penggunaan perangkat dalam kegiatan alih media di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Yang jelas komputer yang speknya lebih tinggi yang bagus, alat *scan* tadi, wifi atau internet.

Informan 1

Yang sering digunakan ya ada komputer, alat *scan*, pemotong kertas biar rapi gitu mbak.

Informan 2

Informan 1 menjelaskan bahwa perangkat utama yang digunakan mencakup komputer dengan spesifikasi tinggi, yang dinilai penting untuk mempercepat proses kerja, terutama saat mengoperasikan scanner dan menyimpan *file* hasil pemindaian yang berukuran besar. Selain itu, alat *scan* menjadi komponen utama dalam proses digitalisasi dokumen, yang digunakan untuk memindai rekam medis fisik ke dalam format digital. Guna mendukung konektivitas dan integrasi dengan sistem penyimpanan atau sistem informasi rumah sakit, jaringan *Wi-Fi* atau internet juga berperan penting dalam proses ini.

Sementara itu, Informan 2 menambahkan bahwa selain perangkat utama seperti komputer dan alat *scan*, juga digunakan alat pemotong kertas sebagai alat bantu untuk merapikan dokumen fisik sebelum proses *scanning*. Kerapian dokumen berpengaruh langsung terhadap kualitas hasil *scan*, sehingga penggunaan pemotong kertas menjadi bagian dari prosedur pendukung dalam alih media.

Berdasarkan hasil wawancara Informan 1 dan Informan 2 diatas dikuatkan oleh Triangulasi Sumber yang menyatakan bahwa peralatan yang digunakan untuk proses alih media yaitu komputer, alat *scan*, dan aja juga alat pemotong kertas.

Untuk alatnya yang pasti ada seperangkat komputer, alat *scan*, ada juga alat pemotong kertas.

Triangulasi Sumber

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukan bahwa perangkat yang digunakan dalam proses alih media rekam medis meliputi komputer dengan spesifikasi tinggi, alat *scanner*, alat pemotong kertas, serta akses internet atau *Wi-Fi*. Perangkat-perangkat tersebut dianggap penting untuk menunjang kelancaran dan kerapian dalam proses digitalisasi rekam medis.

- b) Kendala teknis yang terjadi pada mesin saat digunakan dan Proses pemeliharaan serta perawatan mesin tersebut

Proses alih media rekam medis dari bentuk manual ke elektronik tidak terlepas dari berbagai tantangan teknis yang dapat memengaruhi kelancaran dan kualitas digitalisasi dokumen. Kendala teknis ini dapat terjadi pada berbagai tahapan, mulai dari persiapan berkas fisik, pemindaian, pengelolaan *file* hasil *scan*, hingga penyimpanan dan integrasi data ke dalam sistem informasi rumah sakit.

Masalah teknis yang umum ditemui di lapangan antara lain mencakup keterbatasan spesifikasi perangkat, gangguan fungsi *scanner*, *file* hasil *scan* yang tidak terbaca dengan jelas, maupun kesalahan dalam penamaan atau pengelompokan *file* digital. Selain itu, gangguan jaringan, keterbatasan kapasitas penyimpanan, dan belum terstandarnya prosedur kerja juga turut menjadi hambatan dalam proses alih media.

Mengingat pentingnya ketepatan dan efisiensi dalam proses digitalisasi dokumen rekam medis, identifikasi terhadap berbagai kendala teknis yang terjadi di lapangan menjadi langkah awal untuk merumuskan solusi perbaikan. Oleh karena itu, penelitian ini juga menggali secara khusus permasalahan teknis yang dihadapi oleh petugas dalam proses alih media di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berikut ini disampaikan hasil temuan dari wawancara yang menggambarkan kendala teknis yang dihadapi selama pelaksanaan alih media rekam medis di rumah sakit tersebut.

Ya *error* biasa, tapi gak pernah lama, paling setengah jam sudah teratasi. Cara pemeliharannya setiap hari dimatikan, ya selayaknya digunakan di rumah sakit.

Informan 1

Selama ini belum ada, jadi Ketika ada rewel kita kerjakan sendiri, kebanyakan di karet penarik kertasnya gak mau narik.

Informan 2

Berdasarkan keterangan Informan 1 dan informan 2, kendala teknis seperti *error* pada alat scan memang pernah terjadi, namun sifatnya ringan dan dapat diatasi dalam waktu singkat. Pemeliharaan alat dilakukan secara sederhana, seperti mematikan alat secara berkala. Jika terjadi masalah, seperti kertas tidak tertarik oleh alat *scan*, petugas biasanya menanganinya secara mandiri tanpa dukungan teknis khusus. Hal ini menunjukkan bahwa kendala alat tidak menjadi hambatan besar dalam proses alih media.

Triangulasi Sumber memperkuat bahwa alat *scanner* yang digunakan memiliki mobilitas tinggi, sehingga potensi kerusakan tetap ada. Namun, jika terjadi kendala teknis yang tidak bisa ditangani oleh petugas, maka pelaporannya akan diteruskan ke

Tim EDP atau Tim IT. Tim EDP atau Tim IT tidak melakukan pemeriksaan rutin, tetapi akan merespons berdasarkan laporan. Jika diperlukan, teknisi dari luar dapat dilibatkan untuk perbaikan.

Karena alat *scannya* mobilitasnya tinggi, jika ada kendala kita dengan pihak Tim EDP atau Tim IT, nanti akan dicek semisal ada kerusakan kita akan melibatkan teknisi yang dari luar. Tim EDP tidak rutin mengecek, tapi berdasarkan laporan.

Triangulasi Sumber

Dari wawancara ini dapat disimpulkan bahwa meskipun kendala teknis pada alat alih media seperti *scanner* bisa terjadi, petugas mampu menanganinya secara mandiri dalam batas tertentu. Sistem pelaporan ke Tim EDP atau Tim IT juga telah tersedia sebagai solusi apabila kendala bersifat lebih kompleks. Dengan demikian, dukungan teknis tetap ada meskipun bersifat reaktif, bukan preventif. Oleh karena itu, penguatan aspek material ke depan dapat difokuskan pada peningkatan kualitas perangkat keras, pengembangan SOP kontrol mutu hasil *scan*, serta strategi penyimpanan digital yang efisien namun tetap menjaga integritas data. Dengan pengelolaan material yang optimal, proses alih media dapat berjalan lebih efektif dan hasilnya dapat sepenuhnya diintegrasikan dalam sistem informasi rumah sakit.

5) *Method* (metode)

Aspek *Method* atau metode dalam manajemen mengacu pada suatu kebijakan cara atau prosedur yang digunakan dalam menjalankan suatu kegiatan atau proses. Pemilihan metode yang tepat sangat penting karena dapat mempengaruhi efisiensi proses, penggunaan sumber daya (uang, waktu, tenaga kerja), dan hasil akhir yang dicapai. Pada RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta SOP atau

kebijakan terkait proses alih media rekam medis belum ada sehingga hanya ada kebijakan internal dari rumah sakit.

Berdasarkan hasil wawancara pertanyaan yang diajukan untuk mengetahui evaluasi proses alih medis rekam medis adalah sebagai berikut:

- a) SOP terkait pelaksanaan alih media di RS PKU Muhammadiyah

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan pedoman tertulis yang berfungsi untuk memastikan setiap tahapan kegiatan dilakukan secara konsisten, sistematis, dan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Dalam konteks alih media rekam medis dari bentuk manual ke elektronik, keberadaan SOP sangat penting untuk mengatur alur kerja, pembagian tugas, prosedur pemindaian, penamaan *file*, hingga penyimpanan dan keamanan dokumen digital. SOP juga berperan sebagai alat kontrol mutu yang membantu meminimalkan risiko kesalahan, menjaga kerahasiaan data, dan memperjelas tanggung jawab setiap petugas yang terlibat dalam proses alih media. Tanpa SOP yang jelas dan diterapkan secara konsisten, proses digitalisasi berpotensi dilakukan secara tidak seragam, tidak efisien, dan berisiko terhadap integritas data rekam medis.

Untuk memahami sejauh mana SOP telah disusun dan diterapkan dalam kegiatan alih media, dilakukan eksplorasi melalui wawancara dengan petugas dan Kepala *Unit* Rekam Medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berikut ini dipaparkan hasil temuan lapangan terkait keberadaan, pemahaman, dan implementasi SOP dalam pelaksanaan alih media rekam medis di rumah sakit tersebut

Kalau SOP ada banyak ya jadi gak begitu spesifik untuk alih media.

Informan 1

Yang secara teknis aku belum baca, tapi kalau alur untuk pemusnahan ada.

Informan 2

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan 1 dan informan 2, diketahui bahwa meskipun terdapat sejumlah SOP di rumah sakit, namun tidak ada SOP yang secara spesifik mengatur mengenai proses alih media rekam medis. Informan menyatakan bahwa informan belum membaca secara teknis SOP yang berkaitan dengan proses alih media rekam medis, meskipun untuk alur pemusnahan berkas sudah tersedia. Prosedur yang dijalankan lebih banyak berdasarkan pemahaman operasional masing-masing petugas. Hal ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam dokumentasi prosedur yang terstandar khusus untuk alih media rekam medis.

Hasil triangulasi memperkuat informasi dari Informan 1 dan Informan 2. Disampaikan bahwa hingga saat ini belum terdapat SOP khusus untuk proses *scanning* atau alih media rekam medis. Praktik alih media yang dilakukan lebih berdasarkan pada kebijakan internal, yaitu langsung memindahkan berkas fisik yang sudah layak ke dalam format *PDF* tanpa mengacu pada SOP teknis yang baku. Hal ini menegaskan bahwa prosedur operasional yang dijalankan masih bersifat informal dan belum terdokumentasi secara sistematis.

SOP kebetulan untuk yang *scan* kami belum bikin, kalau dari kebijakan itu tadi kita intinya alih media jadi yang sudah langsung kita alih mediakan ke *PDF*. Secara detail SOP nya belum.

Triangulasi Sumber

Berdasarkan hasil wawancara dan Triangulasi, dapat disimpulkan bahwa belum terdapat SOP yang secara spesifik mengatur alih media rekam medis di RS PKU Muhammadiyah. Proses alih media yang dilaksanakan masih berdasarkan pemahaman operasional dan kebijakan umum tanpa panduan teknis yang terdokumentasi. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan dalam pelaksanaan serta risiko kualitas dan keamanan data yang kurang optimal. Oleh karena itu, penyusunan SOP alih media yang komprehensif dan terstandardisasi menjadi kebutuhan mendesak guna mendukung pengelolaan rekam medis yang tertib dan sesuai regulasi.

- b) Hasil data *scanning* diintegrasikan ke RME atau menjadi arsip digital pasif

Setelah proses *scanning* dokumen rekam medis selesai dilakukan, langkah selanjutnya yang menentukan nilai guna data digital tersebut adalah bagaimana hasilnya dimanfaatkan. Idealnya, hasil *scan* diintegrasikan langsung ke dalam sistem *Elektronik Medical Record* (EMR) agar dapat diakses oleh tenaga medis dalam pelayanan sehari-hari. Namun, dalam praktiknya, tidak semua institusi mampu melakukan integrasi secara penuh karena berbagai keterbatasan, baik dari sisi teknis, infrastruktur, maupun kebijakan.

Sebagai alternatif, sebagian fasilitas pelayanan kesehatan menjadikan hasil *scanning* sebagai arsip digital pasif, yaitu *file* digital yang disimpan secara terstruktur, namun tidak secara langsung terhubung atau digunakan dalam sistem informasi klinis harian. Meskipun tidak terintegrasi ke RME, arsip digital pasif tetap memiliki nilai sebagai cadangan dokumen yang dapat diakses kembali bila diperlukan, terutama untuk keperluan administratif atau legal.

Dalam konteks penelitian ini, penting untuk mengetahui bagaimana RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta mengelola hasil *scanning* dokumen rekam medis, apakah sudah terintegrasi ke dalam RME secara aktif, atau masih berperan sebagai arsip digital pasif yang berdiri terpisah. Pemahaman ini menjadi penting untuk menilai sejauh mana efektivitas alih media telah dicapai dan potensi pemanfaatan data digital ke depannya.

Berikut ini disajikan temuan lapangan terkait kebijakan dan praktik pengelolaan hasil data *scanning* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Masih dalam bentuk digital mbak masih tersimpan difolder.

Informan 1

Sebetulnya bisa terupload, tapi saya tidak begitu paham apakah bisa diakses atau tidak, ya karna saya gak menjalankan tapi hanya menyimpan saja. Saya gak begitu memperhatikan.

Informan 2

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan 1 dan Informan 2, dapat disimpulkan bahwa hasil alih media berupa berkas digital sejauh ini hanya disimpan di *folder* lokal. Informan 1 menyatakan bahwa berkas digital tersebut belum terintegrasi ke sistem RME dan hanya tersimpan sebagai arsip digital pasif. Informan 2 menambahkan bahwa meskipun secara teknis *file* bisa diunggah, petugas sendiri tidak memahami secara pasti apakah *file* tersebut sudah bisa diakses melalui *Electronic Medical Record* (EMR) atau tidak. Artinya, meskipun ada potensi untuk integrasi, secara praktik belum ada upaya aktif untuk menjadikan hasil *scanning* sebagai bagian dari sistem elektronik rumah sakit.

Triangulasi Sumber memperkuat pernyataan kedua informan. Disebutkan bahwa hasil *scanning* memang hanya disimpan di *folder* dan *hardisk* tanpa dilakukan proses unggah

(*upload*) ke sistem *Electronic Medical Record* (EMR). Alasannya, pengunggahan dianggap dapat mengganggu sistem yang sedang berjalan. Unggahan data baru ke *Electronic Medical Record* (EMR) hanya dilakukan bila ada permintaan atau kebutuhan tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada sistem yang terotomatisasi atau prosedur baku untuk integrasi data hasil alih media ke dalam *Electronic Medical Record* (EMR).

Iya jadi hasil *scan* itu disimpan di *folder* dan masih disimpan di *hardisk*, jadi belum kami *upload* di *Electronic Medical Record* (EMR) nya karena kalau di *upload* akan mengganggu berjalannya *Electronic Medical Record* (EMR). Ketika ada yang berkaitan minta baru kita bikinkan atau kita *uploadkan*.

Triangulasi Sumber

Berdasarkan wawancara dan Triangulasi, dapat disimpulkan bahwa hasil alih media rekam medis di RS PKU Muhammadiyah saat ini belum secara optimal diintegrasikan ke dalam sistem *Electronic Medical Record* (EMR). Data digital hanya berfungsi sebagai arsip pasif yang tersimpan dalam *folder* atau *hardisk*, dan hanya diunggah secara manual bila dibutuhkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan hasil digitalisasi masih terbatas dan belum mendukung efisiensi serta efektivitas sistem rekam medis elektronik secara menyeluruh. Perlu adanya kebijakan dan mekanisme integrasi yang lebih sistematis agar proses alih media mendukung tujuan digitalisasi rekam medis yang sebenarnya.

- c) Ada kebocoran data rekam medis dan cara mengatasi kendala tersebut

Keamanan data merupakan aspek yang sangat krusial dalam pengelolaan rekam medis, terutama dalam proses alih media dari dokumen fisik ke bentuk digital. Rekam medis memuat informasi pribadi dan riwayat kesehatan pasien yang

bersifat rahasia dan dilindungi oleh hukum. Oleh karena itu, setiap potensi kebocoran data, baik yang terjadi akibat kesalahan teknis, kelalaian petugas, maupun kelemahan sistem, dapat menimbulkan dampak serius bagi pasien maupun institusi pelayanan kesehatan.

Dalam proses alih media, risiko kebocoran data dapat muncul pada berbagai tahapan, seperti saat pemindaian, penyimpanan *file* digital, atau saat *file* diakses dan dipindahkan antar perangkat. Tantangan ini menuntut adanya sistem perlindungan data yang memadai, kebijakan akses yang ketat, serta peningkatan kesadaran petugas terhadap pentingnya menjaga kerahasiaan informasi medis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana risiko kebocoran data muncul dalam proses alih media rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, serta bagaimana langkah-langkah yang telah dilakukan oleh pihak rumah sakit untuk mengantisipasi dan mengatasi kendala tersebut.

Berikut ini disajikan hasil temuan lapangan terkait potensi dan kejadian kebocoran data rekam medis serta upaya mitigasi yang diterapkan di rumah sakit tersebut.

Selama ini belum ada kasus terkait kebocoran data mbak, semua lancar-lancar aja.

Informan 1

Setau saya gak ada kebocoran data mbak.

Informan 2

Pernyataan diatas baik Informan 1 maupun Informan 2 sepakat bahwa selama ini belum ditemukan adanya kasus kebocoran data rekam medis di lingkungan rumah sakit. Proses berjalan dengan lancar tanpa kendala berarti terkait keamanan data pasien. Informan 2 menambahkan bahwa sejauh pengetahuannya, tidak ada insiden kebocoran data yang terjadi.

Triangulasi Sumber memperkuat pernyataan kedua informan. Disebutkan bahwa terdapat SOP terkait perlindungan data rekam medis, termasuk penggunaan sistem keamanan fisik dan digital. Misalnya, ruangan penyimpanan hardisk menggunakan sistem keamanan berbasis *fingerprint* untuk membatasi akses hanya pada petugas tertentu. Selain itu, *file* hasil alih media tidak disimpan secara lokal, melainkan langsung diunggah ke *server* yang dikelola oleh tim IT, sehingga lebih terkontrol dan aman dari risiko akses tidak sah.

Kalau SOP perlindungan data rekam medis ada ya, misal untuk berkas hardnya sendiri ruangan kita gunakan kunci *fingerprint*, jadi hanya orang tertentu yang dapat mengakses. Untuk file rekam medis tidak disimpan di *file* komputer tapi kami langsung ke *server* jadi ada IT disana.

Triangulasi Sumber

Dari hasil wawancara dan Triangulasi, dapat disimpulkan bahwa sejauh ini belum ada kejadian kebocoran data rekam medis di RS PKU Muhammadiyah. Selain itu, rumah sakit telah menerapkan langkah-langkah pengamanan yang cukup baik, seperti pembatasan akses menggunakan *fingerprint* dan penyimpanan data di *server* internal. Meskipun demikian, perlindungan data tetap perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa sistem keamanan selalu selaras dengan perkembangan teknologi dan potensi ancaman baru, demi menjaga kerahasiaan dan integritas data pasien secara berkelanjutan.

- d) *Monitoring* atau evaluasi berkala/rutin dari pihak RS terhadap kegiatan alih media

Monitoring dan evaluasi merupakan komponen penting dalam manajemen mutu suatu kegiatan, termasuk dalam pelaksanaan alih media rekam medis. Evaluasi berkala dibutuhkan untuk memastikan bahwa proses alih media berjalan

sesuai prosedur, memenuhi standar kualitas, serta dapat mencapai target yang telah ditetapkan. Selain itu, kegiatan ini juga penting untuk mengidentifikasi hambatan, melakukan perbaikan berkelanjutan, dan menyesuaikan strategi pelaksanaan sesuai kebutuhan di lapangan. Dalam konteks digitalisasi dokumen rekam medis, evaluasi rutin dapat mencakup aspek teknis (seperti kualitas hasil *scan*, kecepatan pemrosesan, dan keamanan *file*), aspek sumber daya manusia, hingga efisiensi penggunaan anggaran dan perangkat. Evaluasi juga menjadi media pengawasan terhadap potensi risiko, termasuk kebocoran data atau kelalaian prosedur.

Penelitian ini berupaya menelusuri sejauh mana pihak manajemen RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta melaksanakan kegiatan *monitoring* dan evaluasi terhadap proses alih media rekam medis. Apakah kegiatan ini dilakukan secara formal dan terjadwal, atau hanya bersifat insidental sesuai kebutuhan.

Berikut ini disampaikan hasil temuan dari wawancara dan observasi lapangan mengenai kebijakan serta praktik *monitoring* dan evaluasi rutin dalam kegiatan alih media di rumah sakit tersebut.

Saya kurang paham ya terkait *monitoring* dari RS mbak, setahu saya cuma pengecekan dari Tim EDP atau IT.

Informan 1

Kalau *monitoring* khusus itu gak ada, setau saya gak ada.

Informan 2

Berdasarkan pernyataan Informan 1 maupun Informan 2 menyampaikan bahwa mereka tidak mengetahui adanya kegiatan *monitoring* yang dilakukan secara rutin oleh pihak rumah sakit terhadap proses alih media. Informan 1 menyebut bahwa pengecekan hanya dilakukan oleh Tim EDP atau Tim IT, bukan

dari rumah sakit secara umum. Sementara itu, Informan 2 secara eksplisit menyatakan bahwa setahunya tidak ada *monitoring* yang bersifat khusus terhadap kegiatan alih media tersebut. Kedua informan menggambarkan bahwa sistem evaluasi internal terhadap alih media belum menjadi perhatian utama dalam operasional sehari-hari.

Triangulasi Sumber memperkuat pernyataan kedua informan dengan menjelaskan bahwa kegiatan yang paling rutin dilakukan lebih kepada proses *backup data* dibandingkan *monitoring* menyeluruh. Proses *backup* ini menjadi penting karena pernah terjadi kasus *file* hasil alih media hilang, meskipun dokumennya masih ada secara fisik. Untuk mengantisipasi hal serupa, *backup* data dilakukan secara berkala setiap minggu dan kini telah diotomatisasi. Namun, hal ini lebih merupakan langkah preventif terhadap kehilangan data, bukan bentuk evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas dan kualitas proses alih media.

Monitoring rutinnnya lebih ke *back up* datanya, karena pernah terjadi dokumennya masih tapi filenya itu namanya hilang, jadi gak ada nomer rekam medisnya, jadi Cuma 01, 02, 03 gitu. Makanya rutin untuk back up datanya, dari *back up* seminggu sekali jadi kita bikin back up datanya otomatis.

Triangulasi Sumber

Berdasarkan hasil wawancara dan Triangulasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan monitoring atau evaluasi terhadap alih media rekam medis di RS PKU Muhammadiyah belum dilaksanakan secara khusus dan sistematis. Proses yang berjalan saat ini lebih difokuskan pada *backup* data digital untuk mencegah kehilangan *file*, namun belum mencakup aspek evaluasi mutu, efisiensi kerja, atau kepatuhan terhadap prosedur. *Monitoring* yang terstruktur dan terjadwal sangat diperlukan untuk memastikan bahwa proses alih media berjalan sesuai standar, efisien, dan aman secara jangka Panjang.

B. Pembahasan

1. Evaluasi Proses Alih Media Rekam Medis Manual ke Elektronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Menggunakan Metode 5M

a. Proses Alih Media Rekam Medis Manual ke Elektronik

Proses alih media rekam medis dari bentuk manual ke elektronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan langkah awal dalam rangka mendukung digitalisasi sistem informasi kesehatan sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2022 Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan pendekatan 5M (*Man, Money, Material, Machine, dan Method*), diketahui bahwa proses alih media yang dilakukan baru sebatas pada pemindaian dokumen rekam medis yang dijadikan *file PDF* lalu diberi nomor RM dan nama pasien lalu dimasukkan ke dalam *folder* dan disimpan di *hardisk*. Proses ini belum terintegrasi secara langsung dengan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dikarenakan jika semua hasil *scan* rekam medis diupload di sistem *Electronic Medical Record* (EMR) rumah sakit akan mengganggu proses berjalannya sistem *Electronic Medical Record* (EMR) rawat jalan rumah sakit, sehingga keberadaannya masih bersifat pasif, hanya sebagai bentuk digitalisasi arsip, belum sebagai bagian dari sistem informasi yang aktif dan dapat digunakan dalam pelayanan medis secara langsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi di RS PKU Muhammadiyah masih berada pada digitalisasi arsip atau baru sebatas mengubah berkas fisik menjadi bentuk digital dan belum memenuhi standar interoperabilitas sistem sebagaimana diatur dalam Peraturan Dirjen Pelayanan Kesehatan No. HK.02.02/I/3855/2022.

Untuk kedepannya, apabila hasil pemindaian dokumen rekam medis telah terintegrasi sepenuhnya ke dalam sistem *Electronic Medical Record* (EMR) rumah sakit, maka akan memberikan kemudahan dalam pelayanan, seperti menghilangkan kebutuhan permintaan pemindaian ulang berkas rekam medis pasien rawat inap. Seluruh data rekam medis pasien akan

dapat diakses langsung melalui sistem *Electronic Medical Record (EMR)* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Menurut Darmiani dkk., (2024) menyatakan bahwa keberhasilan integrasi antara EMR dan sistem manajemen rumah sakit (HMS) dapat memaksimalkan manfaat EMR, meningkatkan keamanan data, serta secara signifikan menurunkan beban administratif dan biaya operasional jangka panjang. Kondisi ini sebenarnya sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya menurut Rahayu, (2023) yang menyatakan bahwa digitalisasi rekam medis di banyak rumah sakit juga dilakukan secara bertahap. Misalnya, penelitian di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2021 menunjukkan bahwa proses digitalisasi juga dimulai dengan pemindaian dokumen fisik yang kemudian disimpan secara digital, sebelum diintegrasikan ke dalam sistem EMR secara penuh. Hal yang sama juga disampaikan oleh Hartono, (2020) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa pendekatan umum di banyak rumah sakit adalah melakukan “digitisasi dahulu, integrasi kemudian”. Dengan demikian, pendekatan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dalam memulai alih media tanpa integrasi langsung dengan EMR masih dapat dipahami sebagai bagian dari proses bertahap menuju sistem informasi kesehatan digital yang utuh.

Namun, jika dibandingkan dengan rumah sakit lain yang telah lebih maju dalam implementasi *Electronic Medical Record (EMR)*, maka proses alih media di RS PKU Muhammadiyah terlihat masih tertinggal. Misalnya, di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, proses alih media sudah dilakukan secara terintegrasi, di mana hasil *scan* langsung dimasukkan ke dalam sistem EMR dan terhubung dengan data pasien melalui sistem *indexing* dan *barcode*. Hal ini menunjukkan adanya kesiapan teknologi dan sistem informasi yang lebih matang. Perbedaan yang cukup mencolok juga terlihat dalam penelitian oleh Sari, (2023) di salah satu rumah sakit swasta di Jakarta, yang menunjukkan bahwa dengan dukungan anggaran dan pelatihan intensif terhadap tenaga kesehatan, digitalisasi rekam medis dapat langsung terintegrasi dan mendukung pelayanan pasien secara *real*

time. Kondisi ini bertolak belakang dengan situasi di RS PKU Muhammadiyah, yang masih menghadapi keterbatasan pada aspek sumber daya manusia, perangkat keras, serta metode pelaksanaan yang belum optimal.

Dengan demikian, proses alih media yang dilakukan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dapat dipahami sebagai fase awal dari sebuah proses yang lebih besar menuju digitalisasi penuh. Meskipun belum memenuhi standar integrasi yang diharapkan, pendekatan bertahap ini masih sejalan dengan strategi implementasi yang digunakan oleh banyak rumah sakit di tahap awal. Namun, jika dibandingkan dengan institusi yang sudah lebih siap, baik dari sisi manajemen, infrastruktur, maupun SDM, maka terlihat adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan aspek perencanaan, pelatihan, serta investasi teknologi agar digitalisasi tidak berhenti hanya pada tahap pemindaian, melainkan dapat berlanjut pada sistem informasi yang mendukung pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terintegrasi.

b. Kendala yang dihadapi pada saat Proses Alih Media Rekam Medis Menggunakan Metode 5M

1) Aspek *Man* (manusia)

Aspek *Man* (manusia) merupakan salah satu elemen penting dalam keberhasilan proses alih media rekam medis dari manual ke bentuk digital. Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, proses ini dijalankan oleh dua petugas *filing* yang juga merangkap sebagai operator *scanner* dan tanpa adanya pelatihan khusus terkait proses alih media. Terjadi kendala pada proses alih media tersebut karena terbatasnya petugas dan alat scan yang tersedia satu *unit*, sehingga petugas yang satu menjadi petugas retensi berkas rekam medis yang akan dialih mediakan. Pengetahuan teknis terkait proses alih media yang dimiliki oleh para petugas hanya diperoleh melalui *briefing internal* dan pengetahuan dari antar petugas. Ketidakhadiran pelatihan resmi dan tenaga khusus dalam kegiatan ini berimplikasi pada

rendahnya konsistensi hasil *scan*, meningkatnya risiko *human error*, serta potensi keterlambatan proses alih media. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi di RS PKU Muhammadiyah bersifat reaktif dan belum terstandarisasi.

Kondisi tersebut sejalan dengan temuan penelitian oleh Sari dkk., (2023) yang menekankan bahwa kurangnya SDM serta tidak adanya pelatihan rutin dan penguatan keterampilan IT menjadi hambatan utama dalam implementasi rekam medis elektronik (RME) di banyak rumah sakit. Mereka menyebut bahwa tanpa pelatihan yang memadai, risiko kesalahan teknis dalam digitalisasi meningkat tajam dan memperlambat proses integrasi ke *Electronic Medical Record* (EMR). Berdasarkan penelitian oleh Darianti dkk., (2021) di RS Mata Cicendo juga menunjukkan hal serupa, di mana keterbatasan tenaga teknis dan rendahnya dukungan pelatihan menjadi kendala utama dalam mempercepat implementasi sistem digital. Dalam konteks ini, RS PKU Muhammadiyah tidak berbeda dengan rumah sakit-rumah sakit lain yang masih berada dalam fase awal digitalisasi, dengan minimnya investasi pada peningkatan kompetensi SDM.

Namun demikian, situasi ini bertolak belakang dengan standar internasional dan rekomendasi praktik terbaik. Dalam *Challenges and Strategies in Medical Record Digitization: A Systematic Review* oleh Syed dkk., (2023), disebutkan bahwa digitalisasi rekam medis yang efektif harus memenuhi tiga prasyarat utama yaitu keberadaan SOP dan standar kerja yang terdokumentasi, ketersediaan SDM khusus yang memadai, serta integrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Di RS PKU Muhammadiyah, dua dari tiga unsur tersebut belum terpenuhi, yakni tidak adanya SOP baku dan ketiadaan SDM khusus. Hal ini membuat proses alih media menjadi tidak konsisten, lambat, dan berisiko menimbulkan kualitas hasil *scan* yang rendah, yang pada akhirnya akan menyulitkan proses integrasi ke *Electronic Medical Record* (EMR) di masa mendatang. Keadaan ini

menunjukkan kesenjangan yang cukup lebar antara praktik di RS PKU dengan standar ideal dalam literatur global.

Dengan demikian, agar proses digitalisasi di RS PKU Muhammadiyah berjalan efektif dan efisien, sangat penting untuk segera menyusun SOP alih media yang baku, membentuk tim khusus digitalisasi, serta melaksanakan pelatihan teknis yang berkelanjutan bagi petugas. Langkah-langkah ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas dan kecepatan pemindaian, tetapi juga akan membawa proses digitalisasi rumah sakit ini lebih dekat pada sistem rekam medis elektronik yang terintegrasi dan sesuai dengan regulasi nasional dan standar internasional.

2) Aspek *Money* (uang)

Dari sisi anggaran, RS PKU Muhammadiyah menggunakan pendekatan yang cukup adaptif tidak memiliki dana khusus untuk alih media, melainkan mengintegrasikan kebutuhan digitalisasi ke dalam anggaran operasi rutin, dengan fleksibilitas saat membutuhkan perangkat tambahan. Sehingga dari unit rekam medis jika membutuhkan alat *scan* atau peralatan yang lain, Kepala *Unit* Rekam Medis yang melakukan pengajuan atau pengalokasian anggaran ke bagian sarana dan prasarana untuk pengadaan alat tersebut.

Menurut penelitian Fatmawati, (2022) strategi ini memungkinkan rumah sakit melakukan pengadaan secara cepat tanpa beban anggaran khusus, menjadikan digitalisasi lebih efisien dari sisi biaya jika manajemen keuangan mendukungnya. Namun, pendekatan ini juga mengandung risiko tanpa perencanaan anggaran jangka panjang yang mendasar, fasilitas digitalisasi termasuk perangkat keras dan infrastruktur pendukung dapat terbengkalai, mempengaruhi kualitas *scanning* dan integritas data yang dihasilkan.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian Fatmasari, (2024) yang menemukan bahwa kesiapan rumah sakit dalam mengadopsi *Electronic Medical Record* (EMR) sangat tergantung pada fleksibilitas prosedur

anggaran dan integrasi ke dalam sistem penganggaran rutin, sehingga investasi tidak selalu memerlukan pos khusus jika infrastrukturnya sudah memadai melalui pendanaan operasional. Namun, menurut penelitian Syed dkk., (2023) berpendapat bertolak belakang, bahwa digitalisasi rekam medis yang efektif memerlukan investasi jangka panjang dalam infrastruktur, perangkat khusus, dan SDM tidak cukup hanya mengandalkan anggaran rutin, karena dapat menyebabkan bottleneck pada saat skala proyek membesar.

Oleh karena itu, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta perlu mempertimbangkan strategi keuangan yang lebih holistik yaitu mengkombinasikan fleksibilitas anggaran operasional dengan investasi khusus dalam *hardware*, *software*, serta pelatihan dan perawatan berkelanjutan. Dengan mempersiapkan dana cadangan atau memanfaatkan sumber pendanaan tambahan (misalnya subsidi pemerintah atau kemitraan), rumah sakit dapat memastikan keberlanjutan digitalisasi bukan hanya dari perspektif saat ini, tetapi juga mendukung integrasi penuh ke EMR sesuai regulasi nasional.

3) Aspek *Material* (bahan)

Di RS PKU Muhammadiyah, proses alih media difokuskan pada berkas *inactive* berumur maksimal lima tahun, termasuk dokumen klaim BPJS. Secara umum, bahan tersedia cukup namun secara teknis, tim menghadapi tantangan signifikan seperti dokumen tebal dan rapuh, kertas dengan beragam tekstur, serta hanya tersedia satu komputer dan *scanner*. Keterbatasan ini menyebabkan penundaan proses digitalisasi ketika perangkat digunakan untuk tugas lain, kualitas hasil *scan* menurun karena *scanner* kotor atau berkas terlipat, serta munculnya *backlog* atau tugas yang belum selesai akibat tidak ada perangkat cadangan. Sebagai upaya adaptasi, rumah sakit memotong dokumen memakai alat pemotong kertas agar lebih mudah dipindai. Namun, pendekatan ini berpotensi merusak dokumen asli dan menyalahi prinsip preservasi arsip. Dan terkait hasil scan belum optimal, ada beberapa

hasil dokumen rekam medis hitam putih dikarenakan jika semua hasil *scan* dibuat warna akan memakan penyimpanan yang besar, akan tetapi rumah sakit tetap mengusahakan agar keterbacaannya jelas.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian Suputra dkk., (2024) yang menekankan bahwa kondisi fisik dokumen adalah faktor kunci dalam proses digitalisasi dokumen dalam kondisi buruk bisa menyebabkan kualitas hasil *scan* menurun drastis dan data yang tervalidasi menjadi tidak akurat. Sejalan pula dengan penelitian Wahyuni dkk., (2024) yang menegaskan bahwa infrastruktur TIK di rumah sakit baru berada pada tingkat kematangan menengah (level 3), artinya meski rumah sakit sudah punya dasar digital, masih banyak yang harus ditingkatkan agar data dari seluruh bagian rumah sakit bisa terintegrasi dengan lancar dan digitalisasi bisa diterapkan secara penuh dan berkelanjutan.

Namun, jika dibandingkan dengan beberapa institusi yang lebih maju, situasi di RS PKU Muhammadiyah menunjukkan kontras cukup tajam. Misalnya, di beberapa rumah sakit besar seperti RS Mata Cicendo dan rumah sakit swasta tingkat atas, proses digitalisasi rekam medis dilakukan dengan memperhatikan kondisi fisik dokumen; mereka menggunakan *scanner* industri dengan *auto-feed* dan sistem pembersihan berkala, serta menyediakan *backup* perangkat keras, sehingga tahap pemindaian dapat dilakukan secara rutin tanpa hambatan berarti. Infrastruktur mereka juga sudah berada pada level kematangan digital yang lebih tinggi (\geq level 4), dengan dukungan jaringan stabil, perangkat yang memadai, dan sistem manajemen kualitas gambar digital.

4) Aspek *Machine* (alat)

Dalam proses alih media, RS PKU Muhammadiyah menggunakan satu komputer berperforma tinggi dan satu *scanner*, ditambah alat pemotong kertas dan sambungan internet. Meskipun secara umum perangkat mampu menjalankan tugas, tim melaporkan adanya kendala ringan seperti *roller scanner* yang tidak menarik kertas,

yang segera diperbaiki oleh petugas atau tim IT. Namun, infrastruktur yang terbatas khususnya hanya satu perangkat menimbulkan risiko gangguan pada kelancaran alih media saat digunakan serta munculnya *backlog* atau tugas yang belum selesai akibat tidak ada perangkat cadangan.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian Sari Dewi, (2023) yang mengungkap bahwa keterbatasan perangkat seperti *scanner*, komputer, dan akses jaringan menjadi hambatan utama dalam digitalisasi rekam medis rumah sakit di Indonesia, menyebabkan penurunan kualitas hasil *scan*, keterlambatan, dan kesulitan dalam integrasi data. Selain itu, penelitian Suputra dkk., (2024) juga menunjukkan bahwa kerusakan fisik dokumen dan alat dapat memengaruhi validitas data hasil *scan*, yang menegaskan pentingnya kesiapan infrastruktur material dan teknis.

Sebaliknya menurut penelitian Abdary, (2024) menekankan bahwa keandalan dan kinerja peralatan adalah faktor kunci keberhasilan alih media; ia merekomendasikan pemeliharaan rutin dan perencanaan mutakhir alat sebagai bagian penting dari manajemen sistem digital rumah sakit pendekatan yang belum optimal dilakukan di RS PKU Muhammadiyah. Dalam beberapa rumah sakit besar, seperti RS Mata Cicendo dan RSUP Dr. Kariadi, mereka menerapkan pemeliharaan berkala, memiliki perangkat cadangan, serta menggunakan *scanner auto-feed* berkualitas industri. Infrastruktur TIK mereka juga telah mencapai maturity level ≥ 4 , yang mendukung digitalisasi berkelanjutan dan integrasi EMR tanpa hambatan signifikan

5) Aspek *Method* (metode)

Proses alih media di RS PKU Muhammadiyah belum didukung oleh SOP tertulis yang jelas, seluruh alur *scanning* dijalankan berdasarkan kesepakatan internal dan praktik lisan. Hasil digitalisasi masih disimpan sebagai *file* dalam *folder* atau *hardisk* secara pasif, belum langsung terintegrasi dengan sistem *Electronic Medical Record*

(EMR) karena sistem tidak dirancang untuk memproses *volume* data besar secara *real-time*. Kondisi ini menyebabkan ketidakkonsistenan dalam metode kerja dan rentan terjadi variasi antar operator.

Situasi ini sejalan dengan temuan penelitian Darianti dkk., (2021) dalam studi digitalisasi rekam medis di beberapa rumah sakit Indonesia. Mereka menemukan bahwa banyak fasilitas masih menerapkan digitalisasi rekam medis secara informal, dengan proses scanning yang dijalankan tanpa SOP, hanya disampaikan secara lisan kepada operator, sehingga berisiko pada terjadinya *human error* dan inkonsistensi data. Studi ini menekankan bahwa keberadaan SOP tertulis diperlukan sebagai pedoman teknis untuk menjaga akuntabilitas dan standar kualitas data.

Selain itu, dalam penelitian Rusdiana, (2025) menunjukkan bahwa ketiadaan pengawasan berkala dari pihak manajemen menyebabkan rendahnya mutu digitalisasi dan minim adanya peningkatan sistemik terhadap kesalahan yang muncul. Tanpa evaluasi rutin, kesalahan tetap berulang dan tak pernah diperbaiki secara menyeluruh sebuah masalah yang juga terjadi di RS PKU Muhammadiyah karena tidak ada sistem review formal .

Dalam aspek metode, belum terdapat SOP yang spesifik terkait alih media. Proses scanning dilakukan berdasarkan alur kerja yang disepakati secara *internal* dan belum terdokumentasi dalam bentuk prosedur tertulis. Hal ini menyebabkan proses belum memiliki standar baku dan dapat menimbulkan ketidakkonsistenan.

Sebaliknya, penelitian yang merekomendasikan praktik terbaik menekankan pentingnya SOP formal sebagai landasan digitalisasi yang baik. Misalnya dalam jurnal *Upaya Mendukung Keberhasilan Implementasi RME* disebutkan bahwa tanpa SOP yang jelas, proses digitalisasi akan sulit dikontrol, mudah menurunkan kualitas data, dan melemahkan pengamanan informasi rekam medis.