



IMPLEMENTASI BUKU PEDOMAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK SEBAGAI STRATEGI TRANSFORMASI PELAYANAN DI PUSKESMAS PANDANWANGI

Nurul Masita¹, Chyntia Vicky Alvionita², Elok Mustikaweni³

^{1,2}Poltekkes Kemenkes Malang

³Puskesmas Pandanwangi

Email: chyntia_va@poltekkes-malang.ac.id

ABSTRAK

Transformasi pelayanan kesehatan di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan primer menuntut penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) yang terstandar dan terkelola dengan baik. Salah satu tantangan dalam implementasi RME di Puskesmas adalah belum tersedianya pedoman tertulis yang menjadi acuan pendaftaran dan pengelolaan rekam medis elektronik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan Buku Pedoman Rekam Medis Elektronik sebagai strategi peningkatan mutu dan efektivitas pelayanan di Puskesmas Pandanwangi. Metode yang digunakan meliputi identifikasi masalah melalui observasi dan wawancara, penentuan prioritas masalah menggunakan metode *Urgency, Seriousness, dan Growth (USG)*, analisis akar masalah dengan fishbone, penyusunan buku pedoman, serta sosialisasi kepada petugas rekam medis. Hasil analisis USG menunjukkan bahwa tidak adanya buku pedoman pendaftaran dan pengelolaan RME merupakan masalah prioritas utama. Buku pedoman disusun sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Puskesmas Pandanwangi, mencakup alur pendaftaran, pengelolaan RME, standar ketenagaan, keselamatan kerja, dan pengendalian mutu. Implementasi dilakukan melalui sosialisasi kepada petugas rekam medis dan dilanjutkan dengan monitoring serta evaluasi. Kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman petugas terhadap proses pendaftaran dan pengelolaan RME serta tersedianya acuan kerja yang seragam. Implementasi Buku Pedoman Rekam Medis Elektronik diharapkan dapat mendukung tertib administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di Puskesmas Pandanwangi.

Kata kunci: Rekam Medis Elektronik, Buku Pedoman, Puskesmas, Mutu Pelayanan

ABSTRACT

The transformation of healthcare services at the primary healthcare level requires the implementation of standardized and well-managed Electronic Medical Records (EMR). One of the major challenges in EMR implementation at community health centers is the absence of written guidelines to support registration and EMR management processes. This community service program aimed to implement an Electronic Medical Record Guideline Book as a strategy to improve service quality and operational effectiveness at Puskesmas Pandanwangi. The methods included problem identification through observations and interviews, priority setting using the Urgency, Seriousness, and Growth (USG) method, root cause analysis using a fishbone diagram, development of the guideline book, and dissemination activities for medical record staff. The USG analysis identified the absence of EMR registration and management guidelines as the highest-priority problem. The guideline book was developed according to the conditions and needs of Puskesmas Pandanwangi and covered registration workflows, EMR management procedures, staffing standards, occupational safety, and quality control. Implementation was carried out through training and

dissemination sessions, followed by monitoring and evaluation activities. The results showed improved staff understanding of EMR registration and management procedures, as well as the availability of standardized work guidelines. The implementation of the Electronic Medical Record Guideline Book is expected to support administrative compliance, reduce documentation errors, and improve the quality of healthcare services at Puskesmas Pandanwangi.

Keywords: Electronic Medical Records, Guideline Book, Community Health Center, Service Quality

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan telah menjadi kebutuhan strategis untuk meningkatkan mutu, efisiensi, dan kesinambungan layanan, terutama pada fasilitas pelayanan kesehatan primer seperti puskesmas. Digitalisasi layanan kesehatan melalui penggunaan sistem elektronik membantu mempercepat alur kerja, mengurangi kesalahan administratif, serta meningkatkan akses dan koordinasi pelayanan kesehatan di berbagai tingkat layanan (Isnaeni & Widiyanto, 2024). Selain itu, implementasi sistem informasi kesehatan digital menjadi amanat kebijakan nasional dalam rangka memperkuat sistem kesehatan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Irmawati et al., 2025)

Salah satu bentuk transformasi digital tersebut adalah penerapan Rekam Medis Elektronik (RME), yang bertujuan untuk meningkatkan akurasi pencatatan, kemudahan akses informasi pasien, dukungan terhadap pengambilan keputusan klinis, serta efisiensi manajemen data medis (Khasanah, 2021; Siswati et al., 2024). Studi menunjukkan bahwa implementasi RME tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dan sumber daya manusia, serta keselarasan kebijakan dan prosedur operasional dalam organisasi pelayanan kesehatan (Irmawati et al., 2025).

Di Indonesia, penerapan RME di puskesmas telah berkembang seiring dengan kebijakan pemerintah dalam memperkuat digitalisasi layanan kesehatan primer. Evaluasi di beberapa puskesmas memperlihatkan bahwa sistem RME mampu mendukung proses pelayanan dan manajemen data secara digital, meskipun masih terdapat kebutuhan pengembangan fitur dan integrasi sistem yang lebih baik (Isnaeni & Widiyanto, 2024). Implementasi sistem RME yang matang

dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan manajemen, dan kelembagaan yang mampu menangani perubahan proses kerja dalam pelayanan (Siswati et al., 2024)

Namun, di Puskesmas Pandanwangi hasil observasi awal menunjukkan terdapat kendala dalam pelaksanaan RME, khususnya terkait ketidaktersediaan buku pedoman operasional yang baku untuk pendaftaran dan pengelolaan rekam medis elektronik. Ketidakteraturan prosedur operasional dapat mengakibatkan ketidaksamaan alur kerja antar petugas, resiko kesalahan identifikasi pasien, dan potensi duplikasi nomor rekam medis, yang semuanya berdampak negatif terhadap mutu pelayanan (Khasanah, 2021; Irmawati et al., 2025)

Lebih lanjut, ketiadaan dokumen pedoman yang terstandar berpotensi menjadi hambatan dalam memastikan keberlanjutan dan konsistensi penerapan RME, terutama menghadapi dinamika perubahan sistem serta rotasi petugas. Keberhasilan transformasi digital layanan sehat tidak hanya bergantung pada teknologi yang tersedia, tetapi juga pada adanya pedoman kerja tertulis yang jelas yang menjadi acuan operasional layanan sehari-hari (Isnaeni & Widiyanto, 2024; Siswati et al., 2024)

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan upaya pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan pada penyusunan Buku Pedoman Rekam Medis Elektronik sebagai acuan resmi pendaftaran dan pengelolaan RME di Puskesmas Pandanwangi. Buku pedoman ini diharapkan dapat menciptakan keseragaman pelaksanaan layanan, meningkatkan pemahaman petugas terhadap alur kerja RME, serta mendukung tertib administrasi dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan secara berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang dengan durasi kegiatan selama kurang lebih 1 bulan. Sasaran kegiatan adalah petugas rekam medis, khususnya petugas pendaftaran dan pengelolaan RME. Metode penerapan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pra-kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi kegiatan.

1. Pra-Kegiatan

Tahap pra-kegiatan diawali dengan studi pendahuluan melalui observasi langsung dan wawancara dengan petugas rekam medis untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penerapan RME. Hasil identifikasi menunjukkan belum tersedianya buku pedoman pendaftaran dan pengelolaan RME sebagai acuan kerja petugas. Selanjutnya dilakukan penentuan prioritas masalah menggunakan metode *Urgency, Seriousness, and Growth (USG)* serta analisis akar masalah dengan metode fishbone. Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim pengabdian menyusun Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan RME, menyiapkan materi sosialisasi, serta menyusun instrumen evaluasi berupa lembar observasi dan panduan wawancara untuk menilai pemahaman petugas.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan diawali dengan sosialisasi Buku Pedoman Rekam Medis Elektronik kepada kepala Kepala Unit Rekam Medis dan seluruh petugas yang terlibat dalam pengelolaan RME sebanyak 6 orang. Kegiatan sosialisasi meliputi penjelasan alur pendaftaran RME, tata cara pengelolaan data pasien, simulasi penggunaan pedoman, serta diskusi dan tanya jawab. Selanjutnya dilakukan pendampingan penerapan buku pedoman dalam kegiatan pelayanan sehari-hari, di mana tim pengabdian memantau kesesuaian pelaksanaan pelayanan dengan pedoman yang telah disusun.

3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan pengabdian. Pengukuran dilakukan secara deskriptif dan kualitatif menggunakan lembar observasi dan wawancara. Indikator keberhasilan dinilai dari peningkatan pengetahuan dan sikap petugas, yang ditunjukkan melalui kemampuan petugas dalam memahami dan menerapkan alur pendaftaran serta pengelolaan RME sesuai buku pedoman. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah implementasi. Keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh meningkatnya keseragaman pelaksanaan pelayanan, berkurangnya potensi kesalahan administrasi, serta meningkatnya pemanfaatan buku pedoman sebagai acuan kerja petugas.



Gambar 1. Alur Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Puskesmas Pandanwangi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan berdasarkan tahapan pelaksanaan kegiatan, yaitu pra-kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi kegiatan, sesuai dengan metode yang telah ditetapkan.

1. Hasil Tahap Pra-Kegiatan

Pada tahap pra-kegiatan, dilakukan studi pendahuluan melalui observasi langsung dan wawancara dengan petugas rekam medis di Puskesmas Pandanwangi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa dalam penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) belum tersedia buku pedoman pendaftaran dan pengelolaan RME yang dapat dijadikan acuan kerja petugas. Kondisi ini menyebabkan perbedaan pemahaman dan variasi pelaksanaan pelayanan antar petugas, khususnya pada alur pendaftaran dan pengelolaan data pasien.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dilakukan penentuan prioritas masalah menggunakan metode *Urgency, Seriousness, and Growth (USG)*. Hasil analisis USG menunjukkan bahwa ketiadaan buku pedoman pendaftaran dan pengelolaan RME merupakan masalah dengan tingkat urgensi dan dampak yang tinggi, serta berpotensi berkembang apabila tidak segera ditangani. Selanjutnya dilakukan analisis akar masalah menggunakan metode *fishbone*, yang menunjukkan bahwa permasalahan dipengaruhi oleh faktor prosedur kerja, sumber daya manusia, dan ketiadaan standar tertulis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Siswati *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa implementasi RME di puskesmas masih menghadapi tantangan pada aspek sumber daya manusia, kesiapan sistem,

dan standar operasional pelayanan. Hasil analisis *USG* dan *fishbone* menjadi dasar dalam penentuan solusi, yaitu penyusunan Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan Rekam Medis Elektronik, yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pelayanan di puskesmas.

2. Hasil Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan, dilakukan sosialisasi Buku Pedoman Rekam Medis Elektronik kepada seluruh petugas rekam medis. Kegiatan sosialisasi meliputi penjelasan alur pendaftaran RME, tata cara pengelolaan data pasien, simulasi penggunaan buku pedoman, serta diskusi dan tanya jawab.



Gambar 2. Kegiatan Diskusi bersama dengan petugas

Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa petugas mampu memahami dan mengikuti alur pendaftaran serta pengelolaan RME sesuai dengan buku pedoman yang telah disusun. Petugas juga menunjukkan sikap kooperatif dan keterlibatan aktif selama diskusi dan simulasi. Pada tahap pendampingan, petugas mulai menerapkan buku pedoman dalam kegiatan pelayanan sehari-hari, dan tim pengabdian memantau kesesuaian pelaksanaan pelayanan dengan pedoman yang telah ditetapkan.

3. Hasil Tahap Evaluasi Kegiatan

Pada tahap evaluasi kegiatan, dilakukan pengukuran ketercapaian keberhasilan pengabdian secara deskriptif kualitatif menggunakan lembar observasi dan wawancara. Evaluasi difokuskan pada indikator pengetahuan, sikap, dan proses pelayanan petugas rekam medis. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan petugas, yang ditunjukkan melalui kemampuan petugas dalam

memahami dan menjelaskan kembali alur pendaftaran serta pengelolaan RME sesuai buku pedoman. Dari aspek sikap, petugas menunjukkan kepatuhan dalam menjadikan buku pedoman sebagai acuan kerja selama pelayanan berlangsung. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pelayanan menjadi lebih seragam antar petugas, serta potensi kesalahan administrasi cenderung berkurang. Petugas juga menyatakan bahwa keberadaan buku pedoman memudahkan pelaksanaan tugas dan meningkatkan kepercayaan diri dalam memberikan pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa buku pedoman RME dapat diterima dan dimanfaatkan secara optimal sebagai bagian dari transformasi pelayanan di puskesmas.

4. Hasil Tahap Evaluasi Kegiatan

Pada tahap evaluasi kegiatan, dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan Rekam Medis Elektronik (RME) melalui penelaahan isi dan kesesuaian pedoman dengan kebutuhan pelayanan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya beberapa masukan perbaikan yang bersifat teknis dan substansial untuk menyempurnakan buku pedoman.

Masukan yang diberikan meliputi penambahan variasi identitas pasien pada alur pendaftaran, seperti penggunaan paspor, penambahan tangkapan layar (*screenshot*) pada beberapa tahapan pencarian data pasien dan proses pendaftaran, serta penjelasan tata cara penanganan kasus *double input* data pasien. Selain itu, dilakukan penambahan tampilan tangkapan layar pada bagian pendaftaran pasien dan pengisian general consent yang ditampilkan melalui perangkat telepon genggam, guna meningkatkan kejelasan dan kemudahan pemahaman petugas.

Evaluasi juga mencakup perbaikan aspek kelengkapan informasi dan tata letak dokumen, seperti penambahan sumber tautan (*link*) pada bab hak akses RME, penyertaan profil Puskesmas pada bagian sampul, serta penyesuaian margin penulisan agar sesuai dengan standar dokumen. Seluruh masukan tersebut ditindaklanjuti dengan revisi buku pedoman hingga dinyatakan layak dan disetujui untuk digunakan sebagai acuan kerja.



Gambar 3. Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan Rekam Medis Elektronik Puskesmas Pandanwangi

Berdasarkan hasil evaluasi, Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan RME dinyatakan siap untuk diimplementasikan dan dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi kepada seluruh petugas rekam medis. Evaluasi juga menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman petugas terhadap penggunaan buku pedoman sebagai acuan dalam pelaksanaan pelayanan pendaftaran dan pengelolaan Rekam Medis Elektronik.

Implementasi Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan Rekam Medis Elektronik (RME) pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi pelayanan di Puskesmas Pandanwangi. Keberadaan buku pedoman sebagai acuan tertulis mampu meningkatkan keseragaman alur pendaftaran dan pengelolaan data pasien, serta mengurangi variasi pelaksanaan pelayanan antar petugas. Hal ini sejalan dengan kajian yang menyebutkan bahwa penerapan Rekam Medis Elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan primer berpotensi meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan apabila didukung oleh sistem dan panduan kerja yang jelas (Nurrahma et al., 2024)

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa sosialisasi dan pendampingan penggunaan buku pedoman berperan penting dalam meningkatkan pemahaman

dan sikap petugas rekam medis terhadap penerapan RME. Hal ini didukung oleh Isnaeni dan Widiyanto (2025) yang menyebutkan bahwa kesiapan implementasi RME dipengaruhi oleh pemahaman petugas dan ketersediaan prosedur kerja yang jelas. Petugas menjadi lebih percaya diri dalam menjalankan alur pendaftaran dan pengelolaan data pasien sesuai standar yang ditetapkan. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kesiapan tenaga kesehatan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi RME di puskesmas, terutama pada aspek pengetahuan dan penerimaan terhadap sistem baru (Handayani & Wijaya, 2023)

Selain kesiapan sumber daya manusia, ketersediaan pedoman operasional yang terstruktur juga menjadi faktor pendukung utama dalam implementasi RME. Revisi buku pedoman berdasarkan hasil evaluasi, seperti penambahan variasi identitas pasien, penjelasan penanganan kasus double input, serta penyempurnaan tampilan teknis, menunjukkan bahwa proses evaluasi berkelanjutan diperlukan untuk memastikan kesesuaian pedoman dengan kebutuhan pelayanan. Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa evaluasi implementasi RME di puskesmas sering kali mengungkap tantangan pada aspek teknis dan prosedural yang dapat diatasi melalui penyempurnaan SOP dan pedoman kerja (Pamungkas & Putri, 2023).

Dari sisi kepatuhan petugas terhadap prosedur, penggunaan buku pedoman yang disertai sosialisasi terbukti membantu meningkatkan konsistensi penerapan alur pelayanan. Hal ini mendukung penelitian yang menyatakan bahwa pelatihan dan sosialisasi SOP berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan sistem rekam medis elektronik di layanan primer (Sari & Afrizal, 2022). Dengan demikian, buku pedoman RME tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi juga sebagai instrumen pengendalian mutu pelayanan.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini memperkuat temuan bahwa implementasi RME di puskesmas memerlukan pendekatan yang komprehensif, mencakup penyusunan pedoman kerja, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta evaluasi berkelanjutan. Implementasi Buku Pedoman Pendaftaran

dan Pengelolaan RME dalam kegiatan ini dapat menjadi strategi yang aplikatif dan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pelayanan dan mendukung transformasi digital di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (Wijaya & Rahman, 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi Buku Pedoman Pendaftaran dan Pengelolaan Rekam Medis Elektronik (RME) di Puskesmas Pandanwangi telah mencapai target kegiatan yang ditetapkan. Buku pedoman yang disusun dan disosialisasikan mampu meningkatkan pemahaman serta keseragaman pelaksanaan pelayanan oleh petugas rekam medis dalam pendaftaran dan pengelolaan RME.

Metode pengabdian yang diterapkan melalui tahapan pra-kegiatan, pelaksanaan, dan evaluasi dinilai sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan di lokasi pengabdian. Identifikasi masalah, penyusunan pedoman, serta sosialisasi dan pendampingan terbukti efektif dalam menjawab tantangan implementasi RME dan mendukung transformasi pelayanan di puskesmas.

Puskesmas disarankan untuk melakukan pembaruan dan sosialisasi Buku Pedoman RME secara berkala agar tetap sesuai dengan perkembangan sistem teknologi informasi, dan kebijakan terkait. Hal ini penting mengingat sistem RME dan teknologi informasi kesehatan terus berkembang secara dinamis. Selain itu, kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan metode evaluasi yang lebih komprehensif dan diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan lain untuk memperluas dampak transformasi pelayanan berbasis Rekam Medis Elektronik.

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, P. W., & Wijaya, A. F. (2023). Kesiapan Sumber Daya Manusia dalam Implementasi Rekam Medis Elektronik di Puskesmas. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 10(2), 89–98.
- Irmawati, I., Trama, G. F., & Golo, Z. A. (2025). Transformasi Digital dalam Layanan Kesehatan Primer: Evaluasi Kematangan Sistem RME di Puskesmas. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.31983/jrmik.v8i1.12824>

- Isnaeni, D. R., & Widiyanto, W. W. (2024). Evaluasi Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Metode DOQ-IT. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*. <https://doi.org/10.47701/sz6pxf23>
- Isnaeni, D. R., & Widiyanto, W. W. (2025). Evaluasi Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Metode DOQ-IT. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 15(2), 122–128. <https://doi.org/10.47701/sz6pxf23>
- Khasanah, L. (2021). Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik di Puskesmas Wilayah Kota Cirebon Tahun 2021. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI)*. <https://doi.org/10.31290/jiki.v9i2.3836>
- Nurrahma, A., Pratama, D., & Lestari, S. (2024). Implementasi Rekam Medis Elektronik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 12(1), 45–54.
- Pamungkas, R., & Putri, N. A. (2023). Evaluasi Implementasi Rekam Medis Elektronik pada Pelayanan Kesehatan Primer. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(3), 210–219.
- Sari, D. M., & Afrizal. (2022). Pengaruh Sosialisasi SOP terhadap Kepatuhan Penggunaan Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(2), 101–109.
- Siswati, S., Ernawati, T., & Khairunnisa, M. (2024). Analisis Tantangan Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik di Puskesmas Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Vokasional*. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.92719>
- Wijaya, H., & Rahman, F. (2021). Transformasi Digital Pelayanan Kesehatan melalui Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi Kesehatan*, 6(1), 1–10.