
**EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DOKUMEN AKREDITASI
(SISMADAK) DENGAN MENGGUNAKAN METODE PIECES
DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA LUMAJANG**

Ines Meiyola Pradhanthi^{1*}, Feby Erawantini², Sustin Farlinda³, Dony Setiawan Hendyca Putra⁴

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia^{1,2,3,4}

**e-mail: inesmeiyola@gmail.com*

Abstrak

Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang adalah salah satu instansi kesehatan yang terakreditasi SNARS dan telah menggunakan SISMADAK dalam proses pelaporan kepada pihak KARS. Dalam penerapannya masih ditemukan kendala yang membuat petugas kurang puas terhadap SISMADAK. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi SISMADAK ditinjau dari kepuasan pengguna menggunakan metode PIECES. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, kemudian digambarkan dalam evaluasi deskriptif dengan cara membandingkan antara kepuasan pengguna terhadap sistem informasi. Hasil evaluasi deskriptif terhadap SISMADAK menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang menunjukkan bahwa prosentase kepuasan untuk variabel kinerja (*performance*) sebesar 81% menyatakan sangat baik, variabel informasi (*information*) sebesar 81% menyatakan sangat baik, variabel ekonomi (*economic*) sebesar 69% baik, variabel kontrol (*control*) sebesar 76% menyatakan sangat baik, variabel efisien (*efficiency*) sebesar 70% menyatakan sangat baik, dan variabel pelayanan (*service*) 80% responden sangat baik. Saran yang diberikan adalah perencanaan kebutuhan pengguna SISMADAK terkait informasi yang belum tersedia, selain itu sebaiknya meningkatkan kerahasiaan data pada SISMADAK. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu SISMADAK mampu memudahkan pengguna dalam proses akreditasi rumah sakit pada pihak KARS.

Kata kunci : SNARS, SISMADAK, PIECES

Abstract

Bhayangkara Hospital Lumajang is one of SNARS accredited health agencies and SISMADAK is used in the reporting process to KARS. The problems is still found in its application, which resulted in staff being less satisfied with SISMADAK. The aims of this study was to evaluate SISMADAK in terms of user satisfaction using the PIECES method. The study was quantitative descriptive study, which is described as a descriptive evaluation by comparing user satisfaction with information systems. The result of description evaluate of SISMADAK using PIECES method in Bhayangkara Hospital Lumajang about satisfaction percentage found 81% of performance variable was showed very good, 81% of information variable was stated very good, 69% of economic variable was good, 76% control variable was stated very good, 70% of efficiency variable was stated very good, and 80% of service variable was responded very good. For further advices were the planned of SISMADAK users need related information that is not yet available, beside the staff should increase the confidentiality of data on SISMADAK. The conclusion of this study is SISMADAK able to facilitate users in the hospital accreditation process of KARS.

Keywords: SNARS, SISMADAK, PIECES

1. Pendahuluan

Akreditasi Rumah Sakit di Indonesia dilaksanakan untuk menilai kepatuhan rumah sakit terhadap standar akreditasi. Akreditasi rumah sakit yang sudah dilaksanakan sejak tahun 1995 di Indonesia. Selama ini belum pernah ada Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit di Indonesia, sedangkan status akreditasi saat ini terdapat status akreditasi nasional dan status akreditasi internasional, maka di Indonesia perlu adanya Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit. Standar akreditasi untuk rumah sakit mulai diberlakukan pada Januari 2018 yang bernama Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1 dan disingkat menjadi SNARS Edisi 1 (KARS, 2017).

Selama ini, salah satu kendala yang sering dialami oleh rumah sakit dalam kegiatan akreditasi adalah masalah dalam persiapan dokumen. Hampir 80% Rumah Sakit melakukan pengelolaan dokumen secara manual, sehingga proses pencarian menjadi lambat, dan sering terjadi dokumen yang hilang atau tercecer dan rusak. Hal ini juga berdampak pada penilaian oleh Surveior, karena keterbatasan waktu dalam pengecekan semua dokumen yang dimiliki oleh Rumah Sakit (KARS, 2017). Oleh karena itu, dibuatlah sistem yang dapat memudahkan pihak rumah sakit dalam

melakukan proses akreditasi. KARS mengeluarkan suatu sistem informasi manajemen yang dapat memudahkan dalam persiapan akreditasi yaitu berupa SISMADAK atau dapat dikenal dengan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Akreditasi.

Aplikasi SISMADAK atau Sistem Manajemen Dokumen Akreditasi merupakan aplikasi sebagai alat bantu yang diperuntukkan bagi Rumah Sakit yang mengikuti program Akreditasi yang diselenggarakan oleh Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS). SISMADAK berguna bagi RS dalam persiapan akreditasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mencari kembali dokumen bukti yang berhubungan dengan akreditasi (Gea, 2019).

Evaluasi terhadap penerapan SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang yaitu dengan cara mengetahui kepuasan pengguna terhadap sistem informasi manajemen, yang dapat diketahui dengan menggunakan acuan, salah satunya dengan menggunakan metode PIECES yang meliputi *performace, information, economic, efficiency, control, service*. Metode *PIECES* biasanya didapatkan dari beberapa gejala dari masalah utama, metode ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan (Fatta, 2007).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan dengan wawancara kepada salah satu petugas rekam medis di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang yang sudah menerapkan SISMADAK dari KARS. Masalah yang ada di Rumah Sakit Bhayangkara berdasarkan metode PIECES yaitu pada variabel *performance* bahwa kinerja dapat diukur dari jumlahnya temuan data yang dihasilkan dan seberapa cepat data atau informasi tersebut dapat ditemukan (Kristy dan Kusuma, 2018). Sedangkan, ketika petugas melakukan penginputan dokumen sering terjadinya *loading* pada SISMADAK, hal tersebut dapat mengganggu proses pelaporan kepada pihak KARS.

Pada variabel *Information* bahwa kualitas informasi yang lebih baik yaitu semakin relevan, akurat, handal, dan lengkap serta disajikan secara tepat waktu (Laksono, C. dan Wibowo, 2014). Dan pada SISMADAK masih terdapat informasi yang dibutuhkan pengguna yang belum tersedia seperti informasi demografi, insiden kecelakaan kerja. Variabel *economic*, dimana program atau bagian dari program dapat digunakan kembali pada aplikasi lain (Mumpuni dan Dewa, 2017). Sedangkan SISMADAK masih belum bisa terintegrasi dengan aplikasi lain. Variabel *control*, setiap pengguna SISMADAK memiliki *username* dan *password*, akan tetapi setiap user dapat melihat dan mengunduh hasil kerja dari pokja lain sehingga data serta informasi setiap pokja kurang terjaga kerahasiaannya.

Variabel *efficiency* dapat berhubungan jika sumber tersebut digunakan dengan optimal (Mumpuni dan Dewa, 2017). Pada aplikasi SISMADAK terjadi gangguan teknis, maka harus menunggu perbaikan dan harus menunggu hingga kurang lebih 3 jam karena proses perbaikan juga dilakukan dari pusat. Sehingga kurang efisiennya kerja petugas karena dapat berdampak pada keterlambatan kegiatan pelaporan kepada pihak KARS. Variabel *servise*, belum maksimalnya program karena masih ada beberapa kendala teknis maupun non teknis. Sesuai dengan permasalahan diatas, peneliti ingin mengukur tingkat kepuasan pengguna SISMADAK untuk mengetahui apakah SISMADAK mampu membantu antara pihak KARS dan pihak rumah sakit dalam melakukan proses akreditasi.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis/desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi EHR dengan metode PIECES (*performance, information, economic, control, efficiency, service*) di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang.

2.2 Subjek Penelitian

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 orang yaitu pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang

2.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner, wawancara tidak terstruktur, dan observasi pada saat penelitian

2.4 Metode Analisis Data

Menggunakan metode pieces kemudian digambarkan dalam evaluasi deskriptif dengan cara membandingkan antara kepuasan pengguna terhadap sistem informasi.

Tabel 1 Skala Likert

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS) = 4	Sangat Setuju (SS) = 1
Setuju (S) = 3	Setuju (S) = 2
Kurang Setuju (KS) = 2	Kurang Setuju (KS) = 3
Tidak Setuju (TS) = 1	Tidak Setuju (TS) = 4

Berdasarkan hasil penilaian kuesioner dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna SISMADAK dengan pilihan jawaban dan skornya, maka untuk mendapatkan persentase tingkat kepuasan dengan menggunakan rumus :

Jumlah skor tertinggi = nilai skor tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Prosentase kelompok = (jumlah skor yang didapat / jumlah skor tertinggi) x 100%

Keterangan : Kriteria Interpretasi Skor

Angka 0% - 25% = Tidak Baik

Angka 26% - 50% = Kurang Baik

Angka 51% -75% = Baik

Angka 76% - 100%= Sangat Baik (Ningrum & Rosita, 2019)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Mengidentifikasi kepuasan pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang berdasarkan variabel *performance/kinerja*

Tabel 2 Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Performance*

Kriteria	Pertanyaan					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
SS	15	15	12	10	11	11
S	21	25	27	30	25	26
KS	3	0	1	0	4	3
TS	1	0	0	0	0	0

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil dari 40 responden menyatakan bahwa 81% untuk variabel *performance* memiliki kriteria nilai **sangat baik**. Pada variabel *performance* bahwa kepuasan pengguna sistem dinilai sangat baik yaitu dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pekerjaan (Ramadhani dan Kusuma, 2018). Hasil tersebut menyatakan bahwa SISMADAK sangat membantu pengguna dalam pekerjaan sehari-hari, baik itu proses penginputan, perubahan, maupun pelaporan yang ditujukan kepada pihak KARS. SISMADAK sendiri sudah memiliki tampilan yang umum dan mudah dipahami oleh pengguna dengan menyediakan menu yang sesuai dengan fungsinya. Selain itu, SISMADAK sudah memiliki petunjuk penggunaan yang telah dibuat oleh KARS.

3.2 Mengidentifikasi kepuasan pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang berdasarkan variabel *information/informasi*

Tabel 3 Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Information*

Kriteria	Pertanyaan					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
SS	13	11	11	9	12	10
S	27	26	28	31	26	28
KS	0	3	1	0	2	2
TS	0	0	0	0	0	0

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil dari 40 responden menyatakan bahwa 81% untuk variabel *information* dan memiliki kriteria nilai **sangat baik**. Bahwa kualitas informasi memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna seperti akurasi informasi, kelengkapan informasi yang disajikan, bentuk output dari informasi yang disajikan, ketepatan waktu, dan relevansi informasi

yang disajikan pada sistem informasi klinik memberikan pengaruh pada kepuasan pengguna (Setiawan dan Meilana, 2016). Hal tersebut menyatakan bahwa, variabel *information* pada metode PIECES terkait dengan informasi yang didapatkan pada SISMADAK telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan menu-menu yang terdapat pada SISMADAK sudah dikatakan baik dan sesuai bagi pengguna. Informasi dikatakan tidak berkualitas jika informasi tidak cepat, tidak lengkap, tidak akurat, tidak relevan (Setiawan, dkk. 2018). Pengguna menilai bahwa SISMADAK memiliki kualitas informasi yang baik, karena sudah menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dalam proses pelaporan kepada pihak KARS.

3.3 Mengidentifikasi kepuasan pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang berdasarkan variabel *economic/economi*

Tabel 4 Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Economic*

Kriteria	Pertanyaan				
	X1	X2	X3	X4	X5
SS	5	9	3	6	9
S	16	28	25	20	23
KS	12	1	7	9	7
TS	7	2	5	5	1

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil dari 40 responden menyatakan bahwa 69% untuk variabel *economic* dan memiliki kriteria nilai **baik**. Bahwa sumber daya yang mendukung untuk pengembangan sistem adalah sumber daya manusia pada bagian SIMRS dan sumber daya yang lain adalah sarana dan prasarana penunjang seperti komputer, server, ruangan dan jaringan kabel (Irlaili dan Rohmadi, 2018) . Pada Rumah Sakit Bhayangkara sumber daya sudah mendukung pada bagian SISMADAK baik itu sarana dan prasarana penunjang, dan sudah terdapat petugas yang menangani dibidang IT terkait SIMRS maupun SISMADAK. Guna untuk proses perbaikan dan pengupgrate pada aplikasi yang digunakan di rumah sakit tersebut. Tetapi apabila petugas IT rumah sakit tidak mampu menangani permasalahan yang terjadi pada SISMADAK maka, perbaikan dilakukan oleh pusat yaitu pihak KARS sebagai vendor atau pembuat SISMADAK tersebut. EHR di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo sudah terintergrasi dengan *e-klaim* INA CBG, hal tersebut memudahkan petugas karena petugas cukup memasukkan data klaim pada EHR (Alfiansyah, dkk. 2020). Nyatanya SISMADAK belum mampu terintegrasikan dengan aplikasi lain.

3.4 Mengidentifikasi kepuasan pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang berdasarkan variabel *control/kontrol*

Tabel 5 Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Control*

Kriteria	Pertanyaan					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
SS	8	10	6	6	7	8
S	31	27	29	27	19	32
KS	1	3	5	7	7	0
TS	0	0	0	0	7	0

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil dari 40 responden menyatakan bahwa 76 % untuk variabel *control* dan memiliki kriteria nilai **sangat baik**. Integritas adalah tingkat dimana akses ke perangkat lunak atau data orang yang tidak berhak pada sistem tersebut dapat dikontrol (Mumpuni dan Dewa, 2017). Sedangkan penelitian yang diperoleh saat pengambilan data pada studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang didapatkan bahwa, pengguna pokja pada SISMADAK dapat melihat hasil kerja pokja lain. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Nuryati dkk. (2015), diperoleh 14 responden mengatakan bahwa sistem EHR yang berjalan masih belum dapat menjaga privasi pasien karena dapat diakses oleh siapapun Sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada petugas rekam medis, bahwa setiap pokja pada SISMADAK dapat melakukan pengeditan dan penghapusan data di SISMADAK. Seperti pada penelitian (Irlaili dan Rohmadi, 2018), Segi-segi keamanan dalam hal ini berarti Informasi (data) hanya bisa diakses oleh pihak yang memiliki wewenang. Hal tersebut seharusnya

tidak bisa dilakukan oleh setiap pokja. Oleh karena itu, nantinya pihak KARS seharusnya melakukan *update* sistem agar setiap pengguna atau pokja tidak bisa melakukan perubahan data.

3.5 Mengidentifikasi kepuasan pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang berdasarkan variabel *efficiency*/efisien

Tabel 6 Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Efficiency*

Kriteria	Pertanyaan					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
SS	6	9	3	7	6	11
S	34	29	13	18	19	22
KS	0	2	19	7	7	5
TS	0	0	5	8	8	2

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang dapat diperoleh hasil dari 40 responden menyatakan bahwa 70% untuk variabel *efficiency* dan memiliki kriteria nilai **baik**. Bahwa sistem informasi yang baik harus memiliki nilai keunggulan bila dibandingkan dengan penggunaan sistem secara manual (Supriyatna 2015). Hal ini dimaksudkan pada tingkat keefisienan saat sistem informasi tersebut beroperasi. Sistem dari SISMADAK sendiri, mampu untuk memudahkan pengguna dalam proses pelaporan rumah sakit kepada pihak KARS. SISMADAK dinilai sangat efisien dalam pelaporan data dan dapat membantu petugas dalam pencarian data, penginputan data, pengambilan data yang diperlukan untuk proses akreditasi rumah sakit yang sudah otomatis tersimpan pada *database* SISMADAK.

3.6 Mengidentifikasi kepuasan pengguna SISMADAK di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang berdasarkan variabel *efficiency*/efisien

Tabel 7 Tanggapan Responden Terhadap Variabel *service*

Kriteria	Pertanyaan			
	X1	X2	X3	X4
SS	14	10	11	14
S	26	29	18	24
KS	0	1	9	0
TS	0	0	2	2

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang dapat diperoleh hasil dari 40 responden menyatakan bahwa 80% untuk variabel *service* dan memiliki kriteria nilai **sangat baik**. Pada variabel *service* bahwa akurasi adalah tingkat ketelitian komputasi dan kontrol pada sistem yang digunakan (Nuryati, dkk. 2015). SISMADAK sudah mampu dan memiliki tingkat ketelitian komputasi dan kontrol. Pengguna dapat mencari data laporan harian maupun bulanan yang telah terisi di SISMADAK dengan benar.

4. Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

1. Bahwa kinerja SISMADAK sudah berjalan baik, akan tetapi masih terdapat beberapa kendala yaitu seperti terjadinya *loading* ketika proses penginputan laporan.
2. SISMADAK telah menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dengan baik.. Akan tetapi, ada terdapat beberapa data yang masih belum tersedia seperti data demografi, insiden kecelakaan kerja, dll.
3. Sudah terdapat SDM yang menangani SISMADAK apabila terjadi permasalahan atau gangguan pada SISMADAK. Akan tetapi, SISMADAK masih belum bisa terintegrasi dengan sistem lain seperti SIMRS.
4. SISMADAK mampu untuk menyimpan data-data yang digunakan untuk proses akreditasi.

4.2 Saran

1. Kepada pihak KARS untuk melakukan perbaikan atau *update* sistem dalam segi kinerja sistem agar lebih cepat dan sebaiknya menambah informasi yang dibutuhkan pengguna yang masih

-
- belum tersedia seperti data demografi, insiden kecelakaan kerja. Selain itu juga, melakukan peningkatan jaringan internet agar tidak adanya lagi *loading*.
2. Kepada pihak KARS diharapkan mengupgrade SISMADAK agar bisa terintegrasi pada SIMRS di rumah sakit agar bisa memudahkan pengguna dalam proses pelaporan. Dan diharapkan menambahkan peringatan/*warning* pada SISMADAK karena dapat membantu pengguna untuk mengingatkan apakah pengguna belum atau sudah menginputkan/mengirimkan laporan di SISMADAK. Karena setiap 7 hari SISMADAK akan otomatis tidak bisa menginputkan data laporan.
 3. Peneliti selanjutnya diharapkan membuat inovasi baru terkait sistem yang dapat membantu rumah sakit dalam proses akreditasi kepada pihak KARS.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang yang telah memberikan izin untuk melakukan pengambilan data. Selain itu, disampaikan terimakasih juga kepada para responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk dimengisi kuesioner dan melakukan wawancara.

Daftar Pustaka

- Alfiansyah, G., Silfail Fajeri, A., Weka santi, M., dan juwita Swari, S. 2020. *Evaluasi Kepuasan Pengguna Electronic Health Record (EHR) Menggunakan Metode EUCS (End User Computing System) di Unit Rekam Medis Pusat RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo*. 11(3).
- Fatta, H. Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Gea, D. 2019. *Petunjuk Teknis Instalasi Dan Penggunaan Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Akreditasi (Sismadak) Bagi Rumah Sakit Di Indonesia*. (Jakarta : Komisi Akreditasi Rumah Sakit).
- Irlaili, L. D., dan Rohmadi, R. M. D. 2018. *Tinjauan Keamanan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berdasarkan Aspek Privacy, Integrity Dan Authentication di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri*. 11(1).
- KARS. 2017. *Edisi 1 Tahun 2017 Tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit*.
- Kristy, R. D. dan Kusuma, W. A. 2018. Analisis Tingkat Kepuasan Dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Malang. *Teknika: Engineering And Sains Journal*, 2(1), 17–24.
- Laksono, C. dan Wibowo, S. 2014. *Analisis Website Kpu Provinsi Jawa Tengah Dengan Metode Pieces*.
- Mumpuni, I. D. dan Dewa, W. A. 2017. Analisis dan Pengembangan Sistem Self Services Terminal (SST) dengan Pendekatan PIECES pada STMIK Pradnya Paramita Malang. *MATICS*, 9(1), 12–17.
- Ningrum, M. V. R. dan Rosita, D. 2019. *Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle Di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman*. 23(2)(Sebatik), 517-521.

Ramadhani, S. dan Kusuma, W. A. 2018. *PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi*. 4(2).

Setiawan Hendica Putra, D., Dwi Puspitasari, T. dan Choirur Roziqin, M. 2018. *Analisis Jalur Kualitas Sistem Terhadap Kepuasan Pengguna dan Intensitas Pengguna SIMRS Dengan Metode De Lone dan Mc Lean di Rumah Sakit Balung Kabupaten Jember*. 17(1), 36–47.

Setiawan Hendica Putra, D. dan Meilana, S. 2016. *Pengaruh Kualitas Sistem , Kualitas Informasi dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Daerah Kalisat Kabupaten Jember*. 1–4.