

Analisis Efektivitas Sistem Keterangan Kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada

Ni Nengah Mamik Dinda Saraswati¹, I Wayan Widi Karsana², Rai Riska Resty Wasita³

^{1,2,3}Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas DhyanaPura

e-mail: mamikdinda28@gmail.com

Abstrak

Pada pembuatan surat keterangan kematain di Rumah Sakit Daerah Mangusada masih dilakukan secara manual dengan media tulis tangan. Dimana hal tersebut mengakibatkan informasi yang diberikan berdampak tidak akurat atau terdapat kesalahan. Pembuatan surat keterangan kematian yang masih manual memerlukan waktu penerbitan yang cukup lama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa waktu penerbitan surat keterangan kematian untuk mempercepat penerbitan surat keterangan kematian. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Pre Exprimental yaitu One Group PreTest-PostTest. Sampel di ambil dengan teknik purposive sampling yang dimana pemilihan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan da mendapatkan sampel sebanyak 31 orang petugas yaitu admin rawat inap, admin igd dan admin rekam medis. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar kuesioner yang sebagai instrument penelitian. Hasil penelitian menggunakan pengujian uji usability dengan kuesioner yang di dapatkan dari tabel kategori kelayakan yaitu 80,93% atau dikategorikan "Baik". Kemudia dilakukan uji Paired Sampel T-Test didapat hasil signifikan yaitu $0,000 < 0,05$, yang telah menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah menggunakan sistem keterangan kematian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan sistem keterangan kematian, berhasil dalam membantu petugas admin rawat inap dan igd dalam melakukan pembuatan surat keterangan kematian dan mempercepat waktu penerbitan surat keterangan kematian. Dengan adanya penelitian ini dapat di jadikan saran bagi pihak rumah sakit untuk dibuatkan sistem keterangan kematian untuk mempercepat penyediaan surat keterangan kematian.

Kata kunci: *Sistem Keterangan Kematian, Efektivitas, Waktu Penerbitan*

Abstract

Making death certificates at the Mangusada Regional Hospital is still done manually using handwritten media. Where this results in the information provided being inaccurate or containing errors. Manually making a death certificate requires quite a long time to issue. This research aims to analyze the time for issuing death certificates to speed up the issuance of death certificates. This research is quantitative research with the Pre Experimental method, namely One Group PreTest-PostTest. Samples were taken using a purposive sampling technique, where samples were selected using predetermined criteria and a sample of 31 officers were obtained, namely inpatient admin, emergency room admin and medical records admin. The instrument in this research is a questionnaire sheet which is the research instrument. The results of the research using usability testing with a questionnaire obtained from the feasibility category table were 80.93% or categorized as "Good". Then, the Paired Sample T-Test was carried out and obtained significant results, namely $0.000 < 0.05$, which showed that H_0 was rejected and H_1 was accepted or that there were significant differences before and after using the death information system. The conclusion of this research is that the use of the death certificate system was successful in assisting inpatient and emergency room admin officers in making death certificates and speeding up the time for issuing death certificates. With this research, it can be used as a suggestion for hospitals to create a death certificate system to speed up the provision of death certificates.

Keywords: *Death Information System, Effectiveness, Publication Time*

PENDAHULUAN

Menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 menyatakan bahwa rumah sakit adalah lembaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada individu, termasuk layanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit juga merupakan pelayanan kesehatan mulai dari pendaftaran pasien sampai dengan pengolahan data hasil pelayanan kesehatan yang menghasilkan informasi dibutuhkan rumah sakit. Salah satu pengolahan data yang ada di rumah sakit adalah pengolahan data kematian. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022, rekam medis pasien adalah dokumen yang memuat keterangan tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, prosedur, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien. Rekam medis dapat berupa rekam medis manual dalam bentuk tulisan atau rekam medis elektronik dalam bentuk transkrip untuk setiap pasien dan di simpan pada sistem. Rekam medis elektronik adalah catatan kesehatan yang dibuat oleh sistem elektronik yang dirancang untuk mengelola rekam medis.

Teknologi rekam medis terus berubah seiring dengan perkembangan zaman yang merambah ke sektor kesehatan. Rekam medis ketika pertama kali muncul masih dengan cara manual pada lembaran-lembaran kertas. Sehingga terjadi revolusi teknologi pada rekam medis menerapkan berbasis komputerisasi yang mempermudah dalam segala aspek yang memengaruhi pada sistem dalam kehidupan yang semakin modern karena seiring berjalannya waktu salah satu unsur penting dalam pelayanan kesehatan (Zen, 2023). Sistem informasi kesehatan mendefinisikan metode operasional yang memandu atau mengelola arus informasi dan mendukung penerapan langkah-langkah yang tepat dalam perencanaan, implementasi dan pemantauan pengoperasian sistem kesehatan (Zen, 2023). Rumah sakit memerlukan sistem informasi kesehatan untuk mengolah data khususnya data kematian, mulai dari pendataan pasien di ruang praktek medis, unit gawat darurat, mulai dari penghitungan harian pasien hingga penerbitan surat keterangan kematian.

Menurut (Rizkita, 2021) surat keterangan kematian adalah surat pernyataan bahwasanya pasien tersebut menjalani pengobatan dan pemeriksaan tapi keterangan keluar dari rumah sakit dinyatakan telah meninggal dunia serta tertera dengan waktu meninggal secara akurat. Tahap serangkaian mengurus jenazah kepada keluarga untuk menyelesaikan segala biaya administrasi dari jenazah selama dirawat kemudian jenazah dibawa oleh pihak keluarga, setelah itu penerbitan Surat Keterangan Kematian (SKK), autopsi dan pembuatan visum et repertum serta pengawetan jenazah (Rizkita et al., 2021). Pembuatan surat keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada masih dilakukan secara manual dengan media tulis tangan. Surat keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada berupa form yang di fotocopy kemudian diisi dengan media tulis tangan. Surat keterangan kematian sangat diperlukan dengan cepat oleh pihak keluarga, dikarenakan surat keterangan kematian diperlukan untuk mengurus santunan (khususnya di Kabupaten Badung), selain itu untuk mengurus tunjangan Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan asuransi. Selain itu dampak bagi rumah sakit jika surat keterangan kematian masih dibuat dengan manual atau secara tulis tangan dapat mengakibatkan keterlambatan penerbitan surat, kesalahan data, distribusi data dan mengelola surat dan lainnya.

Surat keterangan kematian di dapat atau dikeluarkan oleh petugas saat pasien tersebut meninggal pada hari tersebut atau 1x24 jam. Keluarga pasien dapat mengajukan permohonan surat keterangan kematian yang telah dimiliki ada kerusakan yang tidak disengaja, ataupun kehilangan, dan tertukar. Dalam pembuatan permohonan surat keterangan kematian dapat dikeluarkan dalam tenggat waktu pengambilan 2-7 hari sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ditetapkan di rumah sakit. Dengan permasalahan yang di dapat di Rumah Sakit Daerah Mangusada terkait pembuatan surat keterangan kematian secara manual yang berbentuk kertas atau ditulis tangan dipandang perlu untuk adanya sistem keterangan kematian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efisiensi sistem keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada. Dengan adanya pembuatan sistem ini diharapkan proses pelayanan menjadi lebih efisien dan efektif. Selain itu mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 24 tahun 2022 mengenai rekam medis bahwa setiap fasilitas kesehatan pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis elektronik.

METODE

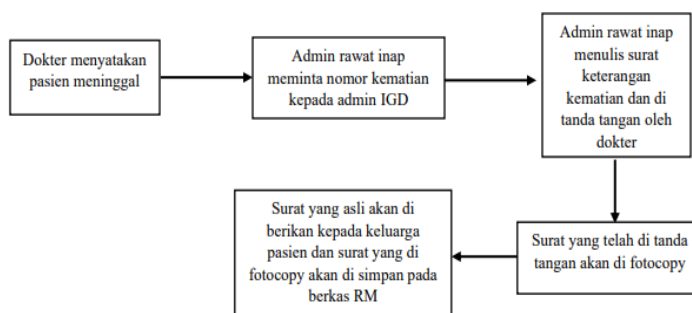
Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Kec. Mengwi, Kab. Badung Provinsi Bali pada tanggal 22 Mei sampai 22 Juni 2024. Jenis penelitian yang digunakan adalah Pre Experimental Design dengan rancangan One Group PreTest-PostTest. Populasi di ambil dari keseluruhan petugas rawat inap, igd dan rekam medis di RSD Mangusada. Sampel di dapat sebanyak 31 orang petugas yang dipilih secara purposive sampling yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu bekerja sebagai admin rekam medis, admin rawat inap dan admin igd di RSD Mangusada selama 6 bulan , memiliki pengalaman dalam penggunaan sistem informasi di rumah sakit, bersedia berpartisipasi dalam wawancara atau pengisian kuesioner terkait penelitian. Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan data primer yaitu data yang didapat secara langsung dari suatu objek yang diteliti dan telah dirancang oleh peneliti sesuai dengan kerangka konsep.

Analisis data yang digunakan yaitu dengan instrumen untuk pengujian aspek usability memakai metode USE Questionnaire (angket kuesioner). Kuesioner yang digunakan untuk menilai kelayakan sistem keterangan kematian ini terdiri dari 25 pertanyaan dengan 4 kategori yaitu usefulness , easy of use , easy of learning dan satisfaction untuk mendapatkan data valid terhadap penerapan Sistem Keterangan Kematian. Skala yang dipakai yakni skala likert. Setelah itu dilakukan uji intervensi yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari sistem yang diterapkan dan data yang diteliti yakni waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum memakai Sistem Keterangan Kematian dan waktu penerbitan surat keterangan kematian sesudah memakai Sistem Keterangan Kematian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

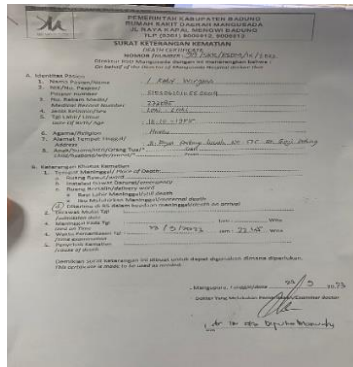
Pembuatan Surat Keterangan Kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada masih dilakukan secara manual. Dimana petugas admin akan diberikan kertas surat keterangan kematian , petugas menginput data pasien dalam proses pembuatannya pasien yang telah meninggal ditulis berdasarkan nomor Rekam Medis pasien, lalu petugas menulis waktu dan tanggal pasien meninggal disertai tanda tangan dokter pemeriksa ke dalam format surat dengan menggunakan tulis tangan.

Setelah surat keterangan kematian tersebut selesai, surat keterangan kematian akan di fotocopy. Surat keterangan kematian yang telah di fotocopy akan di simpan pada berkas Rekam Medis pasien dan surat keterangan kematian yang asli akan di berikan kepada keluarga pasien. Alur pembuatan surat kematian yang sedang berjalan di Rumah Sakit Daerah Mangusada sebagai berikut :



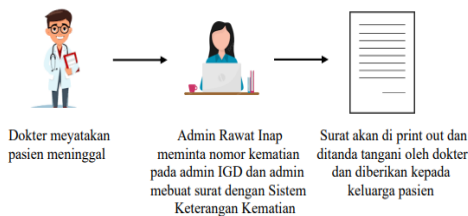
Gambar 1. alur yang sedang berjalan

Adapun Surat Keterangan Kematian yang sedang berjalan di Rumah Sakit Daerah Mangusada yaitu seperti berikut :



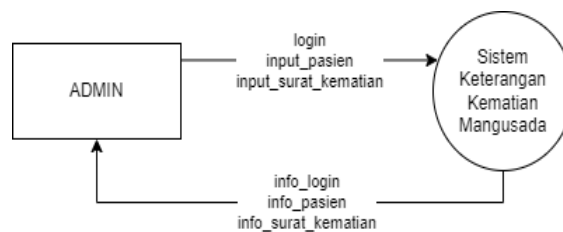
Gambar 2 Surat Keterangan Kematian yang sedang digunakan

Alur sistem yang di tawarkan kepada Rumah Sakit Daerah Mangusada sebagai berikut :



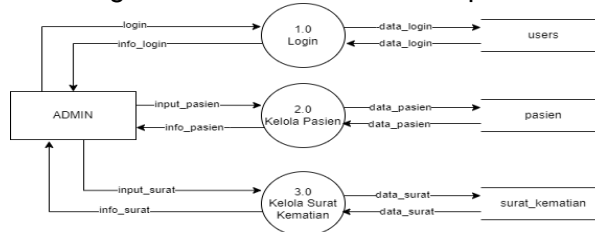
Gambar 3 alur sistem yang di tawarkan

Diagram konteks menggambarkan bagaimana proses – proses yang terjadi pada sistem Keterangan Kematian. Diagram konteks Sistem Keterangan Kematian terdiri dari 1 entitas yaitu admin rawat inap, admin IGD dan petugas rekam medis.



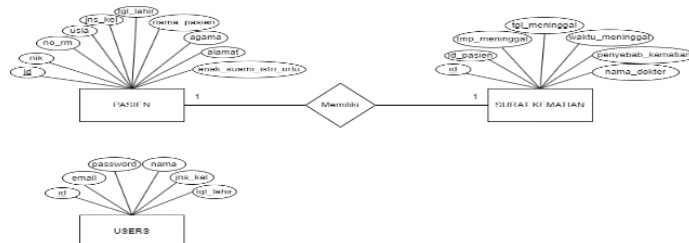
Gambar 4 Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD) Level 0 menjelaskan secara umum bagaimana pengguna menggunakan Sistem Keterangan Kematian tersebut. Untuk lebih memperjelas alur dari sistem yang akan dibangun , bahwa ini digambarkan DFD Level 0 dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5 Data Flow Diagram Level 0

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain. Berikut merupakan gambar mengenai entity relationship diagram :



Gambar 6 Entity Relationship Diagram (ERD).

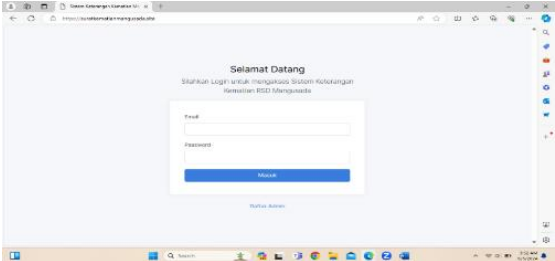
Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan pada periode 22 Mei – 22 Juni 2024 di Unit Rekam Medis pada Rumah Sakit Daerah Mangusada. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengambilan data pasien meninggal pada periode 22 Mei – 22 Juni 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi atau meminimalisir terjadinya kesalahan penulisan pada surat keterangan kematian. Hasil penelitian didapatkan dengan cara implementasi Sistem Keterangan Kematian.

a. Penerapan Sistem Keterangan Kematian

Penerapan sistem yang dilakukan ini yaitu penerapan sistem yang diterapkan dan diuji sesuai dengan hasil analisis serta rancangan yang telah dilakukan.

1. Halaman Login

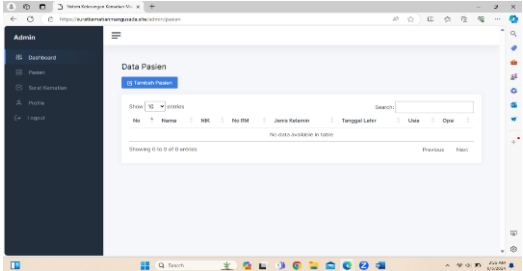
Halaman login ini bertujuan untuk memudahkan mengakses halaman utama Sistem Keterangan Kematian dengan memasukkan Username dan Password yang telah ditentukan



Gambar 7 Tampilan Menu Login

2. Halaman Awal

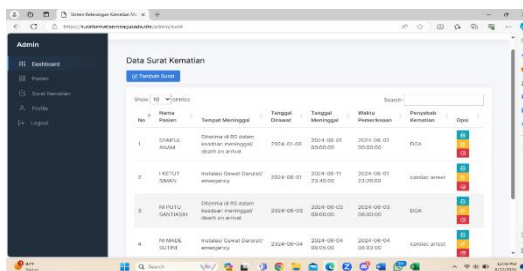
Halaman awal admin merupakan tampilan awal saat login sebagai admin, menu yang dapat diakses oleh admin yaitu input data pasien , input data pasien meninggal. Berikut merupakan halaman untuk mengisi data pasien.



Gambar 8 Tampilan Halaman Awal Admin

3. Halaman Pembuatan Surat Kematian

Pada halaman pembuatan surat keterangan kematian ini , petugas admin melakukan input data pasien meninggal. Data yang harus diisi yaitu nama, nomor surat, tanggal surat, tempat meninggal, tanggal dirawat, tanggal meninggal, waktu pemeriksaan, penyebab kematian dan nama dokter yang menyatakan pasien tersebut meninggal.



Gambar 9 Halaman Pembuatan Surat Kematian

4. Hasil Formulir Surat Kematian

Berikut merupakan formulir surat keterangan kematian. Dimana hasil surat kematian ini akan di berikan kepada keluarga pasien dan arsipkan surat keterangan kematian akan tetap tersimpan pada sistem keterangan kematian.



Gambar 10 Formulis Hasil Surat Kematian

Pengujian Usability

Uji usability merupakan suatu metode untuk mengevaluasi sejauh mana suatu produk atau sistem dapat digunakan secara efektif, efisien dan memuaskan untuk pengguna (Wedayanti et al, 2019). Pengujian usability dilakukan secara langsung kepada 31 (tiga puluh satu) user yang terdiri dari admin Rawat Inap , admin IGD dan Petugas Rekam Medis dengan mencoba menggunakan Sistem Keterangan Kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada. Peneliti membagikan kuesioner untuk menilai sistem kematian ini layak digunakan atau tidak. Pada kuesioner terdapat 25 pertanyaan yang harus dijawab oleh responden, nilai total yang harus di dapat adalah 2.509 dengan nilai maksimal untuk setiap pertanyaan adalah 4 (sangat setuju) nilai total yang kemudian di kalikan dengan nilai tertinggi sehingga nilai yang diharapkan yaitu 3.100 , nilai tersebut didapat dari hasil perkalian 31 x 25 x 4 = 3.100 . Maka untuk mendapatkan hasil persentase kelayakan usability yaitu dengan cara berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\ &= \frac{2.509}{3.100} \times 100\% \\ &= 80,93\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil observasi, maka dapat disimpulkan bahwa Efektivitas Sistem Keterangan Kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada memenuhi standar usability dengan presentase kelayakan 80,93% yang termasuk ke dalam kriteria “Baik”.

**Uji Intervensi
Uji Normalitas**

Uji normalitas ini dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan SPSS Statistics 26, tujuan uji normalitas ini dilakukan untuk menentukan apakah data tersebut normal atau tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Uji Normalitas
 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .02709882 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .107 |
| | Positive | .099 |
| | Negative | -.107 |
| Test Statistic | | .107 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .200 ^{c,d} |

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Pada tabel diatas merupakan hasil dari uji normalitas yang dimana hasil uji pretest dan posttest berdistribusi normal yaitu 0,200 berdasarkan uji normalitas One Sample Kolmogorov-Smirnov Test dikarenakan hasil asymp sig 0,200 lebih besar dari 0,05 atau (>) 0,05.

Uji Paired Simple T-Test

Uji intervensi dilakukan dengan uji paired simple t test. Uji sample t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2018). Pengujian intervensi dilaksanakan untuk mengetahui tingkat Efektivitas Sistem Keterangan Kematian Pada Rumah Sakit Daerah Mangusada. Data yang dianalisis yakni waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum menggunakan sistem keterangan kematian disebut pretest dan waktu penerbitan surat keterangan kematian setelah menggunakan sistem keterangan kematian di sebut posttest dengan jumlah masing-masing sampel sebanyak 31 berkas rekam medis.

Observasi pretest diperoleh dengan rata-rata waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum menggunakan Sistem Keterangan Kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada adalah mulai dari 1 jam sampai 5 jam waktu penerbitan surat keterangan kematian. Sedangkan untuk hasil posttest waktu penerbitan surat keterangan kematian sesudah menggunakan Sistem Keterangan Kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada adalah 10 menit sampai 20 menit. Adapun data angka waktu penerbitan terlihat di tabel 5.5 berikut :

Tabel 2 Waktu Penerbitan Surat Keterangan Kematian
Pre Test dan Post Test

| No RM | Pre Test | Post Test |
|-------|-----------------|------------|
| RM 1 | 02 jam.17 menit | 0.10 menit |
| RM 2 | 01 jam.53 menit | 0.08 menit |
| RM 3 | 01 jam.22 menit | 0.08 menit |
| RM 4 | 02 jam.18 menit | 0.06 menit |
| RM 5 | 01 jam.22 menit | 0.12 menit |
| RM 6 | 05 jam.32 menit | 0.09 menit |
| RM 7 | 01 jam.31 menit | 0.11 menit |
| RM 8 | 01 jam.01 menit | 0.08 menit |
| RM 9 | 05 jam.30 menit | 0.10 menit |
| RM 10 | 01 jam.40 menit | 0.10 menit |
| RM 11 | 01 jam.12 menit | 0.20 menit |
| RM 12 | 01 jam.33 menit | 0.11 menit |
| RM 13 | 02 jam.07 menit | 0.14 menit |

| | | |
|-------|-----------------|------------|
| RM 14 | 03 jam.19 menit | 0.14 menit |
| RM 15 | 04 jam.46 menit | 0.12 menit |
| RM 16 | 01 jam.46 menit | 0.12 menit |
| RM 17 | 05 jam.32 menit | 0.11 menit |
| RM 18 | 02 jam.04 menit | 0.15 menit |
| RM 19 | 05 jam.10 menit | 0.12 menit |
| RM 20 | 01 jam.28 menit | 0.13 menit |
| RM 21 | 02 jam.06 menit | 0.11 menit |
| RM 22 | 01 jam.46 menit | 0.11 menit |
| RM 23 | 01 jam.31 menit | 0.14 menit |
| RM 24 | 01 jam.08 menit | 0.12 menit |
| RM 25 | 04 jam.10 menit | 0.14 menit |
| RM 26 | 01 jam.33 menit | 0.12 menit |
| RM 27 | 01 jam.28 menit | 0.12 menit |
| RM 28 | 01 jam.20 menit | 0.15 menit |
| RM 29 | 01 jam.33 menit | 0.08 menit |
| RM 30 | 01 jam.46 menit | 0.13 menit |
| RM 31 | 01 jam.58 menit | 0.11 menit |

Sumber : Data Primer , 2024

Berdasarkan tabel diatas menyajikan tentang waktu penerbitan surat keterangan kematian pretest dan posttest periode Mei – Juni 2024 di dapatkan hasil bahwa terdapat pengurangan waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum diberikan sistem dan sesudah diberikan sistem dengan rata- rata waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum adanya sistem yaitu 2 jam 20 menit dan setelah adanya sistem 12 menit.

**Tabel 3 Uji Paired Samples T-Test
 Paired Samples T-Test**

| Pair | Pretest- Posttest | Paired Differences | | | | t | df | Sig. (2- tailed) | |
|------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|--|---------|-------|------------------------|-------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidace Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | | | | Upper |
| 1 | 84 | 2.084 | 1.44764 | .26000 | 1.55384 | 2.61584 | 8.018 | 30 | .000 |

Tabel diatas merupakan hasil uji paired simple t-test. Berdasarkan pengambilan keputusan dalam uji paired simple t-test, yang dimana hasil hari uji diketahui nilai Sig yaitu sebesar $0,000 < 0,05$ yang dimana $0,000$ lebih kecil dari $0,05$. Hal ini menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa waktu penerbitan surat keterangan kematian dengan menggunakan sistem keterangan kematian berfungsi dengan baik di Rumah Sakit Daerah Mangusada. Maka pada penelitian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya adanya pengaruh penggunaan sistem keterangan kematian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya efektivitas sistem keterangan kematian terhadap waktu penerbitan surat keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh waktu penerbitan surat keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada. Pada penelitian ini hal yang dipengaruhi yaitu penggunaan sistem keterangan kematian sebelum dan sesudah, dimana waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum menggunakan sistem adalah 1 jam sampai 5 jam dan setelah adanya sistem keterangan kematian adalah 10 menit sampai 20 menit waktu penerbitan surat keterangan kematian. Dapat dijelaskan bahwa penerbitan surat keterangan kematian setelah adanya sistem jauh lebih cepat dengan sebelum adanya sistem keterangan kematian.

Pembahasan

Sistem keterangan kematian ini mudah untuk di gunakan pada saat pembuatan surat keterangan kematian. Dalam melakukan pembuatan surat keterangan kematian memudahkan petugas dalam membuat surat keterangan kematian selain itu mempermudah petugas dalam menyimpan surat keterangan kematian. Semua data kematian tersimpan dengan baik pada sistem, jadi dengan adanya sistem keterangan kematian ini mempermudah petugas membuat surat keterangan kematian dan mempercepat penerbitan surat keterangan kematian. Menurut (Fikri & Voutama, 2023) pengujian blackbox testing yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output pada perangkat lunak. Pada penelitian ini semua halaman pada sistem dilakukan pengujian tiap entitas atau level antara lain yaitu pengujian pada tampilan awal, halaman login dan halaman surat keterangan kematian yang diuji menggunakan blackbox testing yang berfungsi dengan baik. Selanjutnya dilakukan pengujian usability untuk menguji kelayakan dari sistem yang di dapatkan dari kuesioner dengan kategori menjadi 4 kategori pertanyaan yaitu usefulness, easy of use, easy of learning dan satisfaction di dapatkan hasil 80,93% yang dapat di klasifikasikan berfungsi baik.

Berdasarkan 31 penerbitan surat keterangan kematian ditemukan penurunan waktu penerbitan sebelum diberikan perlakuan sistem dan setelah diberi perlakuan sistem. Penurunan waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum adanya sistem dengan rata-rata waktu 2 jam 20 menit dan setelah adanya sistem dengan rata-rata waktu 12 menit. Adapun faktor yang menyebabkan lamanya pembuatan surat keterangan kematian di RSD Mangusada karena pada standar operasional prosedur tidak terdapat aturan mengenai kecepatan pembuatan surat keterangan kematian, pada standar operasional prosedur hanya terdapat pencatatan surat keterangan kematian yang sudah selesai ke dalam buku agenda keluar dan permohonan pembuatan surat keterangan kematian dapat mengambil surat 2-7 hari.

Hasil uji normalitas pretest dan posttest berdistribusi normal berdasarkan uji normalitas one sampel kolmogorov-smirnov test berdistribusi normal karena hasil dari uji normalitas yaitu 0,200 yang dimana hasilnya lebih besar dari 0,05 atau $0,200 > 0,05$. Uji paired sampel t-test adalah salah satu metode pengujian yang digunakan untuk menguji keefektifan sistem, ditandai dengan adanya perbedaan rata-rata waktu sebelum menggunakan sistem dan rata-rata waktu setelah menggunakan sistem. Uji paired sampel t-test di dapatkan bahwa terdapat perbandingan efektivitas dari sistem keterangan kematian yang dimana nilai sig $0,000 < 0,05$ dinyatakan signifikan. Maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu adanya pengaruh penggunaan sistem keterangan kematian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya efektivitas sistem keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada. Sistem keterangan kematian didapatkan keefektifan penggunaannya dalam memonitoring penerbitan surat keterangan kematian. Penginputan yang dilakukan lebih efektif dibandingkan secara manual dikarenakan pembuatan surat keterangan kematian manual terdapat kejadian kesalahan dalam pembuatan identitas pasien, waktu meninggal atau penyebab kematian. Dengan adanya sistem ini jika terdapat kesalahan dapat di perbaiki dengan mudah.

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal Zen (2023), bahwa sistem keterangan kematian yang meliputi data pasien dan data kematian serta formulir secara komputerisasi dirasa lebih efisien membantu memudahkan proses pembuatan surat keterangan kematian sehingga dapat tersimpan dalam sebuah database yang dapat terkontrol dengan baik. Hal ini serupa dengan dalam penelitian yang dilakukan oleh Rizkita (2021), bahwa faktor masalah penerbitan surat keterangan kematian secara manual, dimana masih menggunakan formulir keterangan kematian. Dimana pengolahan data surat keterangan kematian terdapat masalah yaitu kurang lengkapnya

data surat keterangan kematian , lambatnya proses pembuatan laporan pasien meninggal, pelaporan yang dibutuhkan untuk membuat surat keterangan kematian belum memadai, karena tidak adanya form secara komputerisasi.

Penelitian ini berhasil diimplementasikan dalam mengatasi permasalahan sebelumnya yang terjadi pada proses pembuatan surat keterangan kematian yang masih manual. Waktu penerbitan surat keterangan kematian sebelum adanya sistem dilakukan selama 1 jam sampai 5 jam , sedangkan dengan penggunaan sistem keterangan kematian ini petugas lebih mudah untuk melakukan input data pasien, karena jika terdapat kesalahan dapat di perbaiki dengan mudah. Dimana waktu penerbitan surat keterangan kematian setelah adanya sistem memerlukan waktu 10 menit – 20 menit surat keterangan kematian sudah dapat di berikan kepada keluarga pasien.

SIMPULAN

1. Penelitian ini berhasil membuat rancangan dan menghasilkan Sistem Keterangan Kematian yang dapat melakukan pembuatan surat kematian dengan uji kemudahan penggunaan sebesar 80,93% yang dapat dikategorikan “Layak” dan semua menu di uji dengan black box testing berfungsi dengan baik.
2. Penggunaan sistem keterangan kematian ini menunjukkan adanya pengaruh terhadap waktu penerbitan surat keterangan kematian di Rumah Sakit Daerah Mangusada setelah dilakukan uji intervensi yaitu uji Paired Sampel T-Test dengan nilai signifikan 0,000 yang berarti $< 0,05$.
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSD Mangusada dapat disimpulkan bahwa pembuatan surat keterangan kematian yang masih manual yang dilakukan. Dengan permasalahan yang terjadi karena penerbitan surat keterangan kematian memakan waktu 1 jam sampai 5 jam membuat petugas merasa kesulitan dalam penerbitan surat keterangan kematian. Penerbitan surat keterangan kematian setelah adanya sistem menjadi lebih efisien dengan memerlukan waktu 10 menit sampai 15 menit. Dengan adanya sistem keterangan kematian yang sudah di implementasikan dapat untuk mengembangkan sistem keterangan kematian menjadi terkomputerisasi sepenuhnya. Yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu dapat berkontribusi dengan baik dan mempercepat proses pembuatan dan penerbitan surat keterangan kematian, sehingga pekerjaan petugas dalam membuat dan menyediakan surat keterangan kematian dapat lebih optimal, terintegrasi dengan baik, efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas maka dapat diberikan saran sebagai berikut: Berdasarkan pengamatan langsung peneliti dalam proses penelitian ini, penelitian ini dapat di kembangkan lagi untuk penelitian berikutnya. Penggunaan sistem keterangan kematian di RSD Mangusada bertujuan untuk mempercepat penerbitan surat keterangan kematian dan penyimpanan data yang lebih aman dan dapat di akses di komputer yang terhubung ke jaringan. Untuk pihak rumah sakit penggunaan sistem keterangan kematian di RSD Mangusada bertujuan agar bisa diakses di komputer mana saja yang berhubungan dengan jaringan tersebut serta penyimpanan data yang lebih aman dan untuk rumah sakit agar dibuatkan SOP mengenai waktu penerbitan surat keterangan kematian dan waktu tunggu dalam pembuatan surat kematian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang berpartisipasi dalam penelitian ini , besar harapan peneliti agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak rumah sakit serta peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, I. S., & Haryanti, T. (2021). Pengembangan Entity Relationship Diagram Database Toko Online Ira Surabaya. *Computing Insight: Journal of Computer Science*, 3(2), 28–35.
- Depkes RI. (2001). *Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Rumah Sakit*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi, T. R. K., Yulianti, K., & Rustyadi, D. (2020). Tingkat Kelengkapan Identitas Jenazah Serta Kesesuaian Rangkaian Penyebab Kematian pada Surat Keterangan Kematian di RSUP Sanglah Tahun 2017. *E-Jurnal Medika Udayana*, 9(11), 85–90.

- Fikri, H. R. I., & Voutama, A. (2023). Pengujian Black Box pada Aplikasi Database Perguruan Tinggi dengan Teknik Equivalence Partition. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v17i1.2501>
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, (2020). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/152506/permenkes-no-3-tahun-2020>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, (2022). https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1662611251_882318.pdf
- Rizkita, S., Herfiyanti, L., & Abdussalaam, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Keterangan Kematian di Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(10), 1377–1388.
- Sugiyono. (2018). *Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Revisi)*. Alfabeta.
- Wedayanti, N. L. P. A., Wirdiani, N. K. A., & Purnawan, I. K. A. (2019). Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing. *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, 7(2), 113.
- Zen, P. A. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Surat Keterangan Kematian Berbasis Web di RSUD Nurhayati Garut. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 10(1), 458–472.