

PENGUKURAN KUALITAS SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN PADA KLINIK XYZ MENGUNAKAN ISO 9126

Retno Waluyo¹, Melia Dianingrum², dan ³ Gianni Dean Dewi

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi
STMIK AMIKOM Purwokerto

Email : waluyo@amikompurwokerto.ac.id¹, meliadianingrum@amikompurwokerto.ac.id²,
Giannideand30@yahoo.co.id³.

ABSTRAK

Klinik XYZ merupakan salah satu klinik yang menyediakan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Untuk meningkatkan pelayanan terhadap pasien Klinik XYZ sudah memanfaatkan teknologi informasi yaitu sistem informasi pelayanan pasien. Sistem informasi pelayanan pasien yang digunakan pada Klinik XYZ belum pernah dilakukan pengukuran kualitas perangkat lunak, Tujuan dari penelitian ini mengukur kualitas sistem informasi pelayanan pasien di Klinik XYZ sesuai ISO 9126. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, studi pustaka. Uji validitas dan Reliabilitas menggunakan SPSS 22. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pengukuran kualitas sistem informasi pelayanan pasien yang dilakukan dengan *standard* ISO 9126 diperoleh sebagai berikut: Variabel *functionality* sebesar 70%, Variabel *reliability* sebesar 60,33%, Variabel *usability* sebesar 62,57%, Variabel *efficiency* sebesar 64,66%, Variabel *maintenability* sebesar 58,4% dan Variabel *portability* sebesar 68%. Dan melalui persentase uji kelayakan dapat disimpulkan sistem informasi pelayanan pasien di Klinik X kurang memenuhi *standard* ISO 9126 dengan persentase yang diperoleh rata-rata skor aktual sebesar 63,99% atau kriteria rata-rata “kurang”.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pelayanan Pasien, Standard ISO 9126, Kualitas Sistem

ABSTRACT

XYZ Clinic is one of the clinics that provide maternal and child health services. To improve service for the patients, XYZ Clinic already utilize information technology that is patient service information system. Patient service information system used in XYZ Clinic has not been done software quality measurement, The purpose of this study is to measure the quality of patient service information system at XYZ Clinic according to ISO 9126. Data collection methods that used are observation, interview, literature study. Validity and Reliability Test using SPSS 22. The results of this study indicate that the measurement of quality of patient service information system conducted with ISO 9126 standard is obtained as follows: 70% functionality variable, variable reliability of 60.33%, usability variable of

62.57% , Variable efficiency of 64.66%, maintainability variables of 58.4% and variable portability of 68%. And through the percentage of the feasibility test can be concluded patient service information system at Clinic X less meet the ISO 9126 standard with the percentage obtained average actual score of 63.99% or "less" average criteria.

Keywords: Patient Service Information System, ISO 9126 Standard, Quality System

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang berkembang saat ini dimanfaatkan oleh perusahaan untuk mendukung pencapaian visi dan misi perusahaan, salah satunya sistem informasi yang digunakan dalam aktifitasnya. Oleh karena itu sistem informasi yang berkualitas dibutuhkan oleh perusahaan agar sesuai dengan visi dan misi perusahaan, untuk mencapai sistem informasi yang berkualitas perlu dilakukan pengukuran kualitas sebuah sistem untuk mengetahui kekurangan yang ada pada sistem tersebut dengan demikian diharapkan kekurangan yang ada pada sistem dapat diketahui secara cepat dan segera diatasi dengan cepat. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi sudah menjadi kebutuhan dan tuntutan pada setiap instansi penyelenggara pelayanan publik. Tidak terkecuali klinik yang merupakan salah satu instansi penyelenggara pelayanan publik dan untuk mewujudkan pelayanan yang baik kepada masyarakat, maka diperlukan pengelolaan sistem informasi yang baik. Dalam penggunaannya sistem informasi pada suatu instansi yaitu rumah sakit tentu membutuhkan adanya mekanisme kontrol internal. (Zulkarnaen, Wahyudi, & Wijanarko, 2017)

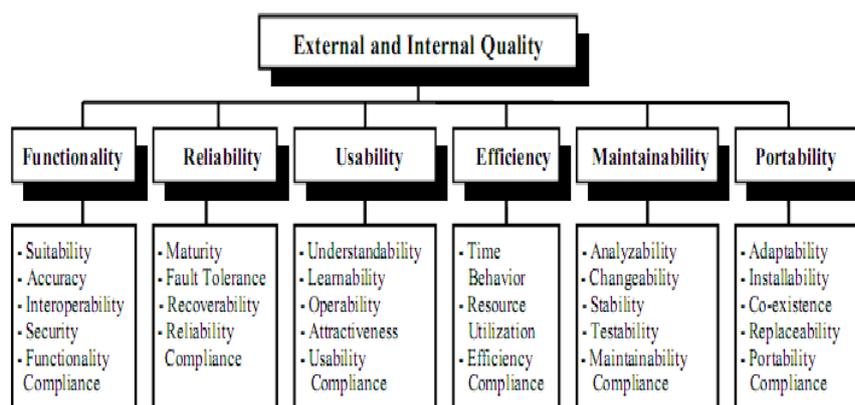
Pengukuran perangkat lunak diperlukan agar pengembangan sistem yang akan dilakukan dapat lebih baik lagi sesuai dengan kebutuhan proses bisnis perusahaan dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ditemukan dari hasil pengukuran (Sutanti, 2016). Pengukuran dan evaluasi terhadap sebuah sistem informasi perlu dilakukan demi perbaikan sistem yang lebih baik lagi. (Mustofa & Handani, 2017).

Penerapan teknologi informasi yang berupa perangkat lunak yang berbasis *desktop* maupun berbasis *website* telah menjadi pilihan strategis yang efektif dan efisien bagi perusahaan untuk menunjang proses bisnis yang dilakukan. Sehingga

kualitas dari sebuah perangkat lunak menjadi sangat penting yang dapat mempengaruhi kesuksesan penerapan sebuah perangkat lunak (Andriansyah, 2017).

Klinik XYZ merupakan salah satu klinik di Purwokerto yang menyediakan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Dalam menjalankan proses bisnisnya Klinik XYZ sudah menerapkan sistem informasi pelayanan pasien. Tujuan Sistem informasi pelayanan pasien digunakan oleh klinik XYZ agar pelayanan yang diberikan kepada pasien lebih efektif dan efisien dengan demikian pasien akan merasa puas terhadap layanan yang diberikan. Namun dalam implementasinya sistem informasi pelayanan pasien yang ada di Klinik XYZ belum pernah dilakukan pengukuran kualitas perangkat lunak.

Standar internasional yang digunakan untuk melakukan evaluasi perangkat lunak salah satunya menggunakan ISO 9126. ISO 9126 merupakan *standard* pengukuran kualitas perangkat lunak yang dibuat oleh ISO (*International Organization for Standardization*) dan IEC (*International Electrotechnical Commission*) yang dikembangkan pada tahun 1985. Terdapat enam variabel yang ada pada standar ISO 9126 antara lain *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*, *maintainability*, dan *portability* (Wicaksono, 2016). Model ISO 9126 ditunjukkan pada Gambar 1 sebagai berikut:

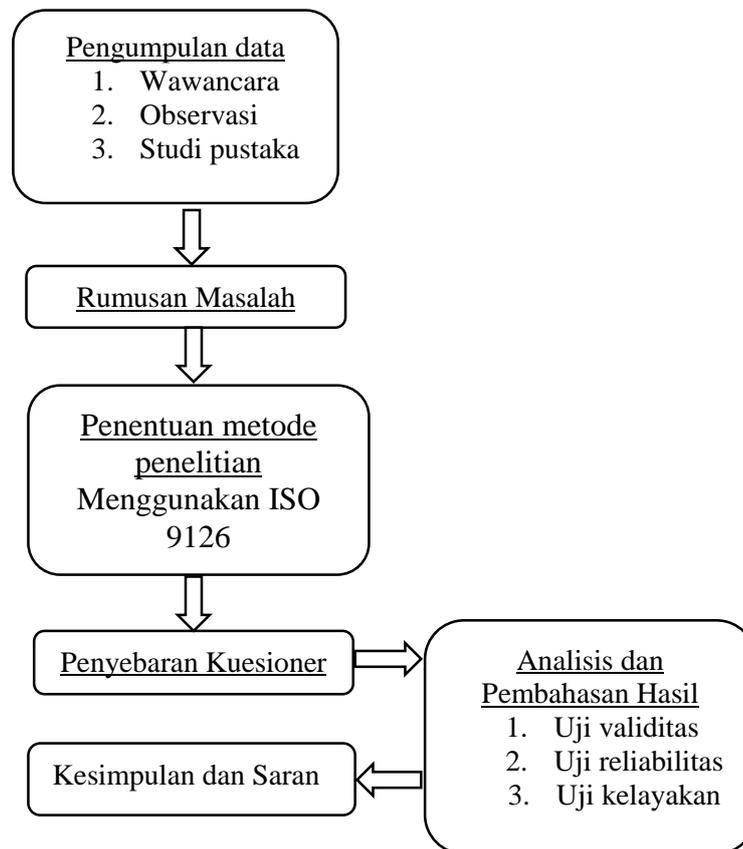


Gambar 1 Model ISO 9126 (9126-1, 2000)

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka perlu dilakukan Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Pelayanan Pasien Pada Klinik XYZ menggunakan standar internasional ISO 9126.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Data dikumpulkan, diolah, dianalisis dan disimpulkan guna mengetahui kualitas sistem informasi pelayanan pasien pada Klinik XYZ. Kerangka penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Seperti yang terlihat pada gambar.1, penelitian ini diawali dengan pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan studi pustaka. Dengan

data yang dikumpulkan selanjutnya mengidentifikasi masalah kemudian dirumuskan masalah yang terkait sistem informasi pelayanan pasien. Tahap selanjutnya penentuan metode penelitian yang akan digunakan, kemudian melakukan penyebaran kuesioner, setelah data hasil kuesioner diperoleh maka dianalisis data tersebut dengan uji validitas, reliabilitas dan uji kelayakan. Tahap terakhir adalah membuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis data yang telah diuji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Responden

Responden merupakan orang yang dapat memberikan informasi tentang data penelitian. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang yang menggunakan Sistem Informasi Pelayanan Pasien pada Klinik XYZ. Pada kuesioner terdapat 5 alternatif jawaban yang berdasarkan pada skala likert, sedangkan variabel yang dipakai sesuai ISO 9126 terdapat 6 variabel dengan jumlah pertanyaan sebanyak 29 pertanyaan. Variabel pada ISO 9126 antara *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*, *maintainability*, dan *portability*.

2. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa valid pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada responden dengan tujuan mengungkap sesuatu (Prayitno, 2014). Salah satu teknik yang digunakan untuk mengukur validitas yaitu teknik *Product Momen Pearson*, Kemudian pengujian signifikansi dilakukan dengan kriteria menggunakan r_{tabel} pada tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi. Jika nilai positif dan $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dinyatakan tidak valid.

Uji validitas menggunakan SPSS 22, dari hasil perhitungan menggunakan *Product Momen Pearson*, semua variabel memperoleh hasil

$r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang ada dinyatakan valid. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No.Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
1	0,772	0,6319	Valid
2	0,779	0,6319	Valid
3	0,747	0,6319	Valid
5	0,640	0,6319	Valid
6	0,656	0,6319	Valid
7	0,684	0,6319	Valid
8	0,769	0,6319	Valid
9	0,703	0,6319	Valid
10	0,705	0,6319	Valid
11	0,787	0,6319	Valid
12	0,744	0,6319	Valid
13	0,714	0,6319	Valid
14	0,655	0,6319	Valid
15	0,803	0,6319	Valid
16	0,853	0,6319	Valid
17	0,633	0,6319	Valid
18	0,925	0,6319	Valid
19	0,845	0,6319	Valid
20	0,677	0,6319	Valid
21	0,907	0,6319	Valid
22	0,859	0,6319	Valid
23	0,666	0,6319	Valid
24	0,706	0,6319	Valid
25	0,807	0,6319	Valid
26	0,754	0,6319	Valid
27	0,677	0,6319	Valid
28	0,753	0,6319	Valid
29	0,981	0,6319	Valid

3. Uji Reliabilitas

Untuk mendapatkan pengukuran yang konsisten atau tetap terhadap kuesioner yang diberikan kepada responden maka digunakan uji reliabilitas, dengan demikian ketika pengukuran tersebut diulang kembali maka mendapatkan hasil yang tetap (Priyatno, 2014). Untuk mengetahui nilai konsistensinya dengan model Alpha (*Cronbach's Alpha*). Jika nilai

Cronbach's Alpha (α) kurang dari 0,6 dinyatakan kurang baik, sedangkan nilai *Cronbach's Alpha* (α) diantara 0,6 dan 0,7 maka dinyatakan diterima dan jika nilai *Cronbach's Alpha* (α) lebih dari 0,8 dinyatakan baik (Priyatno, 2014).

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS 22, hasil reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Hasil Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,973	29

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 1 diatas, dapat dilihat nilai *Cronbach's Alpha* (α) diperoleh 0,973, maka dapat disimpulkan bahwa hasil reliabilitas dinyatakan “Baik”.

4. Uji Kelayakan

Untuk mengambil keputusan apakah suatu sistem dapat dikembangkan, dilanjutkan atau dihentikan dapat dilakukan dengan cara uji kelayakan. Berikut rumus perhitungan yang dapat digunakan untuk mengetahui uji kelayakan:

$$\text{Berikut rumus perhitungannya : } \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\%.$$

Dari rumus diatas uji kelayakan dapat diperoleh dengan cara menghitung skor aktual (f) yang dibagi dengan skor ideal (n) kemudian dikalikan 100 %. Dimana skor aktual merupakan jumlah skor jawaban dari responden,

sedangkan skor ideal (n) merupakan skor tertinggi jika responden memilih jawaban dengan skor tertinggi (Jogiyanto, 2008).

Setelah mendapatkan hasil perhitungan, hasil tersebut dibandingkan dengan skala konversi nilai untuk dinyatakan sangat baik, baik, cukup baik, kurang atau sangat kurang. Skala konversi dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 3. Skala Konversi (Jogiyanto, 2008)

Persentase Pencapaian (%)	Interpretasi
$90 \leq x$	Sangat Baik
$80 \leq x < 90$	Baik
$70 \leq x < 80$	Cukup
$60 \leq x < 70$	Kurang
$x < 60$	Sangat Kurang

a. Uji Kelayakan Variabel *Functionality*

Pada variabel *Functionality* terdapat 5 pertanyaan, Perhitungan Uji Kelayakan Variabel *Functionality* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\% \\ &= \frac{175}{250} \times 100\% \\ &= 70\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji kelayakan diatas, variabel *Functionality* memiliki persentase sebesar 70% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “Cukup”.

b. Uji Kelayakan Variabel *Reliability*

Pada variabel *Reliability* terdapat 6 pertanyaan, Perhitungan Uji Kelayakan Variabel *Reliability* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\% \\ &= \frac{181}{300} \times 100\% \\ &= 60,33\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji kelayakan diatas, variabel *Reliability* memiliki persentase sebesar 60,33% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “Kurang”.

c. Uji Kelayakan Variabel *Usability*

Pada variabel *Usability* terdapat 7 pertanyaan, Perhitungan Uji Kelayakan Variabel *Usability* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\% \\ &= \frac{219}{350} \times 100\% \\ &= 62,57\%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji kelayakan diatas, variabel *Usability* memiliki persentase sebesar 62,57% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “Kurang”.

d. Uji kelayakan Variabel *Efficiency*

Pada variabel *Efficiency* terdapat 3 pertanyaan, Perhitungan Uji Kelayakan Variabel *Efficiency* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\% \\ &= \frac{97}{150} \times 100\% \\ &= 64,66 \%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji kelayakan diatas, variabel *Efficiency* memiliki persentase sebesar 64,66% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “Kurang”.

e. Uji Kelayakan Variabel *Maintenability*

Pada variabel *Maintenability* terdapat 5 pertanyaan, Perhitungan Uji Kelayakan Variabel *Maintenability* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\% \\ &= \frac{146}{250} \times 100\% \\ &= 58,4 \%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji kelayakan diatas, variabel *Maintenability* memiliki persentase sebesar 58,4% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “Sangat Kurang”.

f. Uji kelayakan Variabel *Portability*

Pada variabel *Portability* terdapat 3 pertanyaan, Perhitungan Uji Kelayakan Variabel *Portability* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\% \\ &= \frac{102}{150} \times 100\% \\ &= 68\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji kelayakan diatas variabel *Portability* memiliki persentase sebesar 68% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “kurang”.

Dari hasil perhitungan kelayakan semua variabel diatas, maka dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Kelayakan Semua Variabel

No.	Variabel	Aktual	Ideal	Hasil Persentase Kelayakan (%)	Keterangan
1.	<i>Functionality</i>	175	250	70	Cukup
2.	<i>Reliability</i>	181	300	60,33	Kurang
3.	<i>Usability</i>	219	350	62,57	Kurang
4.	<i>Efficiency</i>	97	150	64,66	Kurang
5.	<i>Maintenability</i>	146	250	58,4	Sangat Kurang
6.	<i>Portability</i>	102	150	68	Kurang

Dari tabel 4 diatas, Variabel dengan interpretasi “Cukup” yaitu variabel *Functionality*, variabel dengan interpretasi “Kurang” yaitu *Reliability*, *Usability*, *Efficiency* dan *Portability*, sedangkan variabel dengan interpretasi “Sangat Kurang” yaitu *Maintenability*.

Secara keseluruhan presentase uji kelayakan Sistem informasi pelayanan pasien pada klinik XYZ sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata Uji Kelayakan} &= \frac{70\% + 60,33\% + 62,57\% + 64,66\% + 58,4\% + 68\%}{6} \\ &= \frac{383,96\%}{6} \\ &= 63,99\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas hasil presentase kelayakan secara keseluruhan memiliki presentase rata-rata sebesar 63,99% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “Kurang”. Sehingga disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Pasien di Klinik XYZ belum memenuhi Standard ISO 9126.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Variabel dengan interpretasi “cukup” yaitu variabel *functionality*, variabel dengan interpretasi “kurang” yaitu *reliability*, *usability*, *efficiency* dan *portability*, sedangkan variabel dengan interpretasi “sangat kurang” yaitu *maintenability*
- b. Hasil presentase kelayakan secara keseluruhan memiliki presentase rata-rata sebesar 63,99% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa interpretasi “kurang”. sehingga disimpulkan bahwa sistem informasi pelayanan pasien di klinik xyz belum memenuhi standard ISO 9126.

2. Saran

- a. Dari uji kelayakan yang telah dilakukan, Klinik XYZ perlu melakukan perbaikan di semua variabel, hal ini dikarenakan tidak ada satupun variabel yang mencapai interpretasi “Baik”.

- b. Pengukuran kualitas perangkat lunak tidak hanya dilakukan dengan ISO 9126, dapat melakukan pengukuran kualitas perangkat lunak dengan Metode Mccall, Boehm, Furps, Dromey, atau Bbn.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriansyah, D. (2017). Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Event Management Menggunakan Standard ISO 9126-1. *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi- Volume 9 N0 1*.
- Jogiyanto. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Mustofa, A., & Handani, S. W. (2017). Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Tata Kelola Keuangan Kantor Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas Menggunakan Framework Cobit 5.0 Pada Domain MEA (Monitor, Evaluate, and Assess). *PRO BISNIS*, 10(2).
- Priyatno, D. (2014). *SPSS 22 Pengolah Data Terpraktis*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Sutanti, A. (Februari, 2016). Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Hotel Berbasis Standard ISO 9126. *Jurnal Mikrotik Volume : 06, Nomor: 03*.
- Wicaksono, H. (Juni 2016). Audit Kualitas Software ERP Axapta Menggunakan Standard ISO 9126. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, Vol. 3, No. 1 , 107-21.
- Zulkarnaen, D. R., Wahyudi, R., & Wijanarko, A. (2017). Audit Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas Menggunakan Framework Cobit 4. *Probisnis*, 10(2), 27–37.