

Pengaruh Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis *Visual Basic* Terhadap Upaya Pengurangan Tingkat Waste Pelayanan Di Unit Logistik Non Medis Dalam Rangka *Lean Hospital* Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro

Fahtia Nur Rosyida ¹⁾, Hartatik ¹⁾, Romy Mustaghfirin ¹⁾

^{1*} Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit Stikes Muhammadiyah Bojonegoro

ABSTRACT

Background: Evaluation of 20 employees who received services at the non-medical logistics unit of 'Aisyiyah Bojonegoro Hospital said that, 55% answered that the affordability of the location of the non-medical logistics unit was quite far, corroborated by data on the average travel time to commute, namely 4.9 minutes and from the results of service observations it was found that the time to fill in the list by the logistics officer which should have been filled in by the customer/employee who ordered the goods was 5.4 minutes.

The purpose of this study was to determine the effect of the Visual Basic-Based Goods Ordering Application on Efforts to Reduce Service WASTE Levels in Non-Medical Logistics Units in the Context of Lean Hospital, Aisyiyah Bojonegoro Hospital.

Research Subjects and Methods: This study was a pre-experimental study with the One Group Pre test Post test design. The population of this study were all employees who ordered goods at the non-medical logistics unit of 'Aisyiyah Bojonegoro Hospital, totaling 30 respondents.

Research Results: This study shows that (1) Efforts to reduce WASTE rates in the non-medical logistics unit of Aisyiyah Bojonegoro Hospital before the implementation (2) Efforts to reduce WASTE rates in the non-medical logistics unit of the Hospital Aisyiyah Bojonegoro before the implementation (3) There was a significant effect between the visual basic based goods ordering application on efforts to reduce the WASTE level of service in the non-medical logistics unit of Aisyiyah Bojonegoro Hospital by 0.000.

Conclusion: Seeing the results of this study, the application for ordering goods can support efforts to reduce the WASTE level of service at the non-medical logistics unit at Aisyiyah Bojonegoro Hospital, by functioning it as a tool for completing things that can be computerized automatically, such as recording detailed lists of goods orders and stock processing of goods automatically with the system.

Keywords: Visual Basic Based Goods Ordering Application, Level Downgrading Efforts WASTE Non-Medical Logistics Services

ABSTRAK

Latar Belakang: Penilaian terhadap 20 pegawai yang mendapat pelayanan di unit logistik non medis RS 'Aisyiyah Bojonegoro menyebutkan, 55% menjawab keterjangkauan lokasi unit logistik non medis cukup jauh, dikuatkan dengan data rata-rata waktu tempuh pulang pergi yaitu 4,9 menit dan dari hasil observasi pelayanan diketahui bahwa waktu pengisian daftar oleh petugas logistik yang seharusnya diisi oleh pelanggan/pegawai yang memesan barang adalah 5,4 menit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Visual Basic Terhadap Upaya Penurunan Tingkat SAMPAH Pelayanan Pada Unit Logistik Non Medis Dalam Rangka Rumah Sakit Lean Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro.

Subyek dan Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan desain One Group Pre test Post test. Populasi penelitian ini adalah seluruh pegawai yang memesan barang di unit logistik non medis RSUD 'Aisyiyah Bojonegoro yang berjumlah 30 responden.

Hasil Penelitian: Penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Upaya penurunan tingkat LIMBAH di unit logistik non medis RSUD Aisyiyah Bojonegoro sebelum pelaksanaan (2) Upaya penurunan tingkat LIMBAH di unit logistik non medis RSUD Aisyiyah Bojonegoro sebelum dilaksanakan Implementasi (3) Terdapat pengaruh yang signifikan antara aplikasi pemesanan barang berbasis visual basic terhadap upaya penurunan tingkat pelayanan SAMPAH di unit logistik non medis RSUD Aisyiyah Bojonegoro sebesar 0,000.

Kesimpulan : Melihat hasil penelitian ini maka aplikasi pemesanan barang dapat mendukung upaya penurunan tingkat pelayanan LIMBAH pada unit logistik non medis RSUD Aisyiyah Bojonegoro, dengan memfungsikannya sebagai alat kelengkapan barang yang dapat terkomputerisasi secara otomatis , seperti pencatatan detail daftar pesanan barang dan pengolahan stok barang secara otomatis dengan sistem.

Kata kunci: Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Visual Basic, Upaya Penurunan Level Jasa Logistik Non Medis LIMBAH

Korespondensi: Fathia Nur Rosyida Program Studi S₁ Administrasi Rumah Sakit, Stikes Muhammadiyah Bojonegoro. Jalan Ahmad Yani no 14 Kapas Bojonegoro. Email : stikesmuhbjngr@gmail.com.

LATAR BELAKANG

Di era persaingan bebas saat ini, setiap perusahaan dituntut mampu bertahan denganselalu meningkatkan efektifitas dan efisiensinya dalam menjalankan proses produksi. Pada fasilitas pelayanan kesehatanseperti rumah sakit, produk yang diberikan berupa jasa pelayanan kesehatan yang baik dan paripurna. Pelayanan logistik rumah sakit juga merupakan salah satu bagian dari pelayanan kesesehatan tersebut yang harus melaksanakan pelayanan yang baik danparipurna untuk kebutuhan internal rumahsakit, walaupun tidak sedikit pula *waste* yang terjadi pada pelayanan logistik. Menurut Graban (2009), bahwa 50-75% waktu pegawai rumah sakit digunakan untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang bersifatnon value added. Contoh *WASTE* yang sering terjadi di pelayanan logistik yaitu waktu tunggu dimana pemesan harusmenunggu penyiapan atau pencarian barang yang dipesan, sedangkan contoh lainnya yaitu pemesan harus melakukan perjalanan ekstra jika lupa barang yang dibutuhkan unitnya atau ketika barang yang dipesan stoknya kosong.

Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoromembagi bagian logistik menjadi dua bagian, yaitu logistik medis dan logistik non medis. Dari data hasil observasi awal dari 20 responden yang melakukan pemesanan barang di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro didapatkan bahwa :

No	Kategori	Indikator Pelayanan	Prese ntase
1	Baik	Proses permintaan barang di unit logistik non medis	95%
No	Kategori	Indikator Pelayanan	Prese ntase
2	Cukup	Keterjangkauan tempat/lokasi logistik non medis	40%
3	Lambat/ Kurang	Keterjangkauan tempat/lokasi logistik non medis	15%
Jumlah Total		100	
Jawaban			

Kategori tersebut ditentukan berdasarkan waktu dimana untuk kategoribaik dengan selang waktu 1-2 menit, cukup 3-5 menit, dan lambat atau kurang lebih dari5 menit. Dan dari data lainnya berupa hasil penghitungan waktu tunggu pengambilan barang serta pencocokan barang dari 27 pelayanan di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro didapatkanbahwa :

Tabel 1.1 Data KuesionerObservasi Awal

Tabel 1.2 Data Pelayanan Observasi Awal

Jumlah Pelayanan	27
Rata-Rata Waktu Tunggu Pengambilan Barang dan Pengisian List (Menit)	5,4
Rara-Rata Waktu Tempuh Pulang- Pergi (Menit)	5,0

Dan seringkali ada karyawan yang tidak membawa *list* permintaan bahan keluar dimana hal tersebut membuat pelayanan sedikit lambat dikarenakan petugas logistik harus mengisi *list* terlebih dahulu sebelum atau sesudah pengambilan barang.

Dari data diatas dapat diketahui bahwa penyebab kurang efektifnya pelayanan pemesanan barang di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro disebabkan ketersediaan barang yang tidak diketahui oleh pemesan barang, sehingga memungkinkan terjadi pergerakan (*Motion*) yang sia-sia dari unit terkait ke unit logistik

non medis yang didukung dengan data lokasi/jarak unit logistik non medis yang jauh. Selain itu juga sering kali ada karyawan yang lupa atau tidak membawa *list* permintaan barang sehingga karyawan logistik non medis harus mencatat *list* permintaan barang serta mencocokkan/memilih barang yang diminta, sehingga menyebabkan pelayanan pemesanan barang di unit logistik non medis

menjadi kurang efektif dan menyita waktu para pemesan barang yang harusnya dapat melakukan pekerjaannya di unit masing-masing.

Dari latar belakang diatas penulis memberikan solusi bahwa perlu pengadaan aplikasi digital demi menunjang proses pelayanan pemesanan barang di unit logistik Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro, untuk mengeliminasi waktu tunggu seperti pengisian *list*, pencocokan barang, persiapan barang, dan perjalanan menuju unit logistik. Maka dari itu penulis mengusulkan **“Pengaruh Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Visual Basic Terhadap Upaya Pengurangan Tingkat WASTE Pelayanan Di Unit Logistik Non Medis Dalam Rangka Lean Hospital Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro”** sebagai solusi untuk masalah yang terjadi di unit logistik Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro.

METODE PENELITIAN

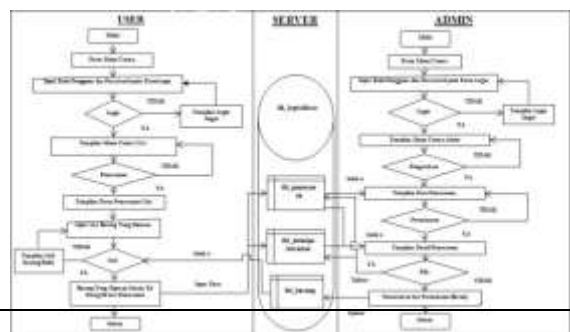
1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah *pre- experimental* dengan pendekatan kuantitatif dan *SDLC* (*Sistem development life cycle*) dengan pendekatan waterfall untuk pengembangan sistem. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara data primer dan data sekunder. Sedangkan Desain *pre-*

experimental belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap variabel terikat sehingga penelitian ini menggunakan *One Group Pre Test Post Test* yaitu desain penelitian yang terdapat *Pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Metode pengumpulan data dengan kuesioner.

2. Populasi, Sampel dan Sampling

Populasi sumber untuk pengukuran tingkat *waste* pelayanan yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pelayanan di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro selama 1 bulan terakhir tepatnya pada bulan Januari 2020 sebanyak 169 Pelayanan. Pengambilan sampel berjumlah 30 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *Random Sampling*. Variabel Penelitian



Dalam penelitian ini terdapat 1 (satu) variabel independen yaitu aplikasi pemesanan barang dan 1 (satu) variabel dependen yaitu upaya pengurangan tingkat WASTE pelayanan.

3. Definisi Operasional

Aplikasi pemesanan barang berbasis *visual basic* adalah metode pemesanan barang pada unit logistik non medis dengan menggunakan aplikasi berbasis *visual basic*.

Upaya pengurangan tingkat WASTE pelayanan adalah upaya pengurangan segala aktivitas kerja yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses transformasi *input* menjadi *output*

4. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan kuesioner, perekam suara dan alat tulis.

5. Analisis Data

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui besar pengaruh aplikasi pemesanan barang berbasis *visual basic* terhadap upaya pengurangan tingkat WASTE pelayanan, menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*

6. Etika Penelitian

Etika penelitian meliputi *informed consent* (lembar persetujuan), *anonymity* (tanpa nama), *confidentiality* (kerahasiaan).

HASIL

1. Gambaran Umum Rumah Sakit 'Aisyiyah Bojonegoro

Berawal dari Balai Pengobatan dan Rumah Bersalin di bawah pimpinan dr. R. Rahardjo S yang diresmikan pada 18 Nopember 1973 dengan luas lahan yang sangat terbatas. Atas kerja keras para pengurus persyarikatan dan karyawan, pada tahun 1988 berhasil ditingkatkan statusnya sebagai Rumah Sakit Anak & Bersalin 'Aisyiyah dengan direktur dr. H. A. Rizani. Hanya saja saat itu ijinnya baru sementara, dan pada tahun 1996

mendapatkan ijin tetap dengan direktur dr. H. Trijono.

Ternyata, permintaan dan kepercayaan masyarakat semakin tinggi sehingga pelayanan tidak hanya sebatas anak dan bersalin saja. Segala upaya dilakukan untuk memperbaiki fasilitas, sarana, dan prasarana. Pertengahan tahun 2003, RSA mendapatkan ijin sementara sebagai Rumah Sakit Umum 'Aisyiyah Bojonegoro dengan direktur dr.

H. Soepadjar, M. Si. Dan sejak tahun 2004 RSA berusaha untuk mendapatkan ijin tetap (dalam proses) yang terwujud pada tanggal

27 Agustus 2007 dengan direktur dr. H. Irianto.

Usaha tersebut juga diiringi dengan perluasan lahan dan perbaikan fasilitas di segala bidang. Sampai dengan akhir Tahun 2015, RSA Bojonegoro memiliki total luas tanah 8.232 m². Lahan tersebut sebagian digunakan sebagai ruang terbuka diantaranya untuk tempat parkir, taman, jemuran, serta IPAL. Sebagian gedung masih memanfaatkan bangunan lama. Gedung baru dibangun dengan bertahap. Saat ini, gedung yang telah selesai pembangunannya adalah Gedung Arofah dengan tiga lantai dan Gedung Bi'r Ali dengan 4 lantai. Masjid Al-Amin sudah mulai dapat dimanfaatkan sejak akhir Tahun 2015. Gedung Tan'im akan diawali pembangunannya pada Tahun 2017, yang nantinya akan digunakan sementara untuk pengalihan pelayanan IGD dan fasilitas

penunjang lain apabila Gedung Ji'rona mulai dibangun

Proses Pemesanan Barang di Unit Logistik Non Medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti proses pemesanan barang di unit logistik non medis Rumah Sakit 'Aisyiyah Bojonegoro, sebagai berikut :

- 1) Karyawan yang akan melakukan pemesanan barang menghubungi pihak logistik dengan telepon.
- 2) Karyawan diharuskan membawa catatan *list* barang yang dipesan di lembar form bukti bahan keluar dan membawa tas transfer ke unit logistik non medis.
- 3) Petugas logistik akan menyiapkan barang yang dipesan.
- 4) Petugas logistik memasukkan data ke komputer.

Analisis Kebutuhan Sistem Informasi di Unit Logistik Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro

Analisis kebutuhan adalah suatu kebutuhan atau masukan pengguna dan sarana bagi peneliti untuk merancang sistem informasi yang akan dibuat. Berdasarkan wawancara peneliti dengan responden 1, mengatakan bahwa : “ *...untuk kebutuhan aplikasi saya minta ada gambar barang ketika nama barang itu diklik, lalu tambahkan peringatan ketika barang yang dipesan stoknya kurang dari jumlah yang dipesan tanpa temen-temen tau stoknya, untuk*

A. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD)

The diagram illustrates the relationships between four main entities: **User**, **Device**, **Job**, and **Billing**.

- User Entity:** Attributes include name, lastname, username, password, email, phone, address, and salary.
- Device Entity:** Attributes include name, lastname, username, password, email, phone, address, and salary.
- Job Entity:** Attributes include name, lastname, username, password, email, phone, address, and salary.
- Billing Entity:** Attributes include name, lastname, username, password, email, phone, address, and salary.

Relationships:

- User to Device:** A one-to-many relationship (1:M).
- User to Job:** A one-to-many relationship (1:M).
- Device to Job:** A one-to-many relationship (1:M).
- Job to Billing:** A one-to-many relationship (1:M).

Gambar 5.3 *Entity RelationshipDiagram (ERD)*

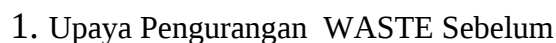
B. Table Relationship Diagram

```

graph LR
    A["Klasifikasi  
kodeklasifikasi  
penentuanklasifikasi  
hasilklasifikasi"] --> B["Klasifikasi  
kodeklasifikasi  
penentuanklasifikasi  
hasilklasifikasi"]
    B --> C["Klasifikasi  
kodeklasifikasi  
penentuanklasifikasi  
hasilklasifikasi"]
    C --> D["Klasifikasi  
kodeklasifikasi  
penentuanklasifikasi  
hasilklasifikasi"]
    D --> E["Klasifikasi  
kodeklasifikasi  
penentuanklasifikasi  
hasilklasifikasi"]
  
```

Gambar 5.4 *Table Relationship Diagram (TRD)*

PEMBAHASAN



Adanya Aplikasi Pemesanan Barang

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sebelum diterapkannya aplikasi pemesanan barang didapatkan bahwa upaya pengurangan tingkat *WASTE* terbaik dengan nilai 10 dalam kategori “Sangat Baik”, sedangkan terendah dengan nilai 7 dalam kategori “Kurang Baik”. Pelayanan pemesanan barang di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro masih

<http://e-journal.stikesmuhbojonegoro.ac.id>

banyak hal-hal yang dapat menyebabkan terjadi pemborosan (*WASTE*) diantaranya perbedaan persepsi, menurut petugas logistik non medis, pemesan barang sering menyalah artikan sebuah barang seperti boxfile, sedangkan petugas logistik menyebutnya fitbox, sehingga harus dilakukan double check agar barang benar-benar sesuai dengan apa yang dibutuhkan pemesan barang (*Extra Processing*). Kesibukan pemesan barang yang terkadang juga mengakibatkan lupanya mengisi kuantitas atau banyaknya jumlah barang yang dipesan mengakibatkan bingungnya petugas logistik dalam penyiapan barang yang dipesan (*Over Production*). Banyak sekali upaya untuk mengatasi hal-hal yang dapat memicu terjadinya *WASTE* diantaranya pembuatan sistem informasi aplikasi yang dikhususkan untuk pemesanan barang di unit logistik non medis.

2. Upaya Pengurangan *WASTE* Sesudah Adanya Aplikasi PemesananBarang

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sesudah diterapkannya aplikasi pemesanan barang didapatkan bahwa upaya pengurangan tingkat *WASTE* terbaik dengan nilai 28 dalam kategori “Sangat Baik”, sedangkan terendah dengan nilai 1 dalam kategori “Cukup”.

Menurut Hines (2000), Lean thinking menyediakan cara untuk melakukan kegiatan lebih baik dengan semakin sedikit usaha manusia, peralatan, waktu dan ruang, tetapi semakin dekat dengan keinginan konsumen. Menurut Pramana(2005), mengatakan aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game,

pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia. Penerapan aplikasi pemesanan barang di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro dapat menciptakan terwujudnya lead thinking, dimana aplikasi pemesanan barang tersebut dapat menggantikan semua proses yang dilakukan manusia dengan beberapa fitur yang diberikannya.

- ## 3. Pengaruh Aplikasi PemesananBarang Berbasis Visual Basic Terhadap Upaya PenguranganTingkat Waste Pelayanan
- Berdasarkan hasil analisa melalui uji wilcoxon menunjukkan terdapat pengaruh antara aplikasi pemesanan barang terhadap upaya pengurangan tingkat *WASTE* pelayanan di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro dengan nilai Asymp. Sig. sebesar 0.000. Terdapat perubahan upaya pengurangan *WASTE* sebelum dan sesudah diterapkannya aplikasi pemesanan barang dari upaya penurunan tingkat *WASTE* yang sebelumnya kurang baik menjadi sangat baik

Dari hasil analisis dan teori dapat diketahui bahwa aplikasi pemesanan barang tersebut dapat menunjang upaya penurunan tingkat *WASTE* pelayanan di unit logistik non medis Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro, dengan memfungsikannya sebagai alat untuk menyelesaikan hal-hal yang dapat dikomputerisasi secara otomatis seperti halnya pencatatan list pemesanan barang secara detail dan pengolahan stok barang secara otomatis dengan sistem. Jika upaya penurunan tingkat

WASTE pelayanan terjadi perbaikan secara signifikan secara otomatis dapat meningkatkan kualitas pelayanan unit logistik non medis kepada karyawan internal khususnya dalam pelayanan pemesanan barang.

Corporation. Simon & Schuster UK
Ltd

Yuhefizar.2012. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS Joomla Edisi Revisi. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta

Daftar Pustaka

Gaspersz, Vincent. (2011). Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries. Bogor: Vinchristo Publication.

Graban, Mark. (2009). Lean Hospital : Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction. New York : Productivity Press.

Hines, P. & Taylor, D. (2000). Going Lean. Lean Interprise Research Centre. Cardiff Business School.

Pramana Andi dan Wisnu Mawardi. (2012). "Analisis Perbandingan Trading Volume Activity dan Abnormal Return Saham Sebelum dan Sesudah Pemecahan Saham (studi kasus pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2011) Diponegoro Jurnal Management, Vol I, No.I, hal 1-9

Vermaat, Shelly Cashman. (2007) Discovering Computers: Menjelajah Dunia Komputer Fundamental, Edisi 3. Jakarta: Salemba Infotek

Womack, James P. & Jones, Daniel T. (2003). Lean Thinking, Banish Waste and Create Wealth in Your