

## **EVALUASI DAMPAK PENERAPAN *AUTOMATED DISPENSING MACHINE* TERHADAP WAKTU TUNGGU PELAYANAN RESEP BERDASARKAN JAM PRAKTIK KLINIK**

**Melia Eka Rosita<sup>1\*</sup>, Chairun Wiedyaningsih<sup>1</sup>, Pramuji Eko Wardani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Fakultas Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada*

<sup>2</sup>*Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada*

*ekarosita.melia@gmail.com\*, chairun\_wied@ugm.ac.id, pramujieko69@gmail.com*

*Submitted: 26-03-21*

*Accepted: 29-03-21*

*Published: 29-03-21*

### **ABSTRAK**

Waktu tunggu adalah salah satu pelayanan kesehatan yang sering menimbulkan keluhan pasien di beberapa rumah sakit. Penerapan automated dispensing machine memiliki potensi menurunkan waktu tunggu. Namun pada jam pelayanan tertentu, kejadian waktu tunggu yang lama tetap terjadi karena adanya penumpukan resep. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan automated dispensing machine (ADM) terhadap waktu tunggu berdasarkan jam praktik klinik di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda. Penelitian ini merupakan penelitian concurrent observasional dengan rancangan penelitian cross sectional, pendekatan secara kuantitatif dan wawancara. Pendekatan kuantitatif melakukan pengamatan langsung terhadap waktu tunggu. Subyek penelitian ini adalah 360 resep pasien rawat jalan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang dilayani dengan automated dispensing machine (ADM) dan manual pada tanggal 16 sampai 21 Oktober 2017. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada waktu tunggu pelayanan resep yang menggunakan automated dispensing machine dan manual. Hasil evaluasi jam praktik klinik terhadap waktu tunggu adalah 0,000 dengan  $p < 0,05$  data dinyatakan berbeda signifikan yaitu jam praktik klinik memberikan pengaruh terhadap waktu tunggu pelayanan resep. Automated dispensing machine berperan dalam mengatasi waktu tunggu pelayanan resep pasien umum di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda.

*Kata kunci: automated dispensing machine, waktu tunggu, jam praktik klinik*

### **ABSTRACT**

Waiting time is one of indicators of pharmaceutical service quality which could cause potential problem to patients at hospital. The utilization of automated dispensing machine could lead to shorter waiting time. But at certain time, the waiting time of prescription service would be very high due to the queueing prescriptions. The objective of this research was to evaluate the impact of automated dispensing machine (ADM) utilization to waiting time based on working hours of clinics in Bethesda Hospital, Yogyakarta. This study used concurrent observational approach with cross sectional research design. Quantitative measurements and interviews were also conducted. Waiting time were measured on 360 prescriptions for outpatients in Bethesda Hospital which was handled both by automated dispensing machine, and manually on October 16<sup>th</sup> to October 21<sup>th</sup> 2017. The result of this study showed that there was significant difference between waiting time of prescription services which were handled by automated dispensing machine versus manual method ( $p=0.000$ ).

Working hours of clinics gave significant impact on waiting time of prescription service. Automated dispensing machine helped to reduce waiting time for outpatients in Pharmacy Installation of Bethesda Hospital.

*Keywords: automated dispensing machine, waiting time, working hours of clinics.*

## PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan suatu organisasi kompleks dengan gabungan ilmiah khusus dan rumit, dapat difungsikan oleh berbagai kesatuan personil terlatih dan terdidik dalam menghadapi dan menangani masalah medik modern yang semuanya terikat bersama-sama dengan maksud yang sama untuk memelihara dan melakukan pemeliharaan yang baik (Siregar dan Amalia, 2003). Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah bagian dari rumah sakit yang bertugas menyelenggarakan, mengkoordinasi, mengatur dan mengawasi seluruh kegiatan pelayanan farmasi serta melaksanakan pembinaan teknis kefarmasian di Rumah Sakit. Berdasarkan pernyataan diatas, secara umum IFRS dapat diartikan sebagai suatu departemen atau unit bagian suatu rumah sakit dibawah pimpinan seorang apoteker dan dibantu oleh beberapa orang apoteker yang memenuhi persyaratan perundang-undangan yang berlaku dan bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan kefarmasian (Windiasari, 2009).

Pelayanan farmasi termasuk dalam salah satu jenis pelayanan rumah sakit yang minimal wajib disediakan oleh rumah sakit dan tidak dapat dipisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 129 tahun 2008 tentang standar pelayanan minimal rumah sakit, untuk mengukur pencapaian standar yang telah ditetapkan diperlukan indikator, suatu alat atau tolak ukur hasil yang menunjuk pada ukuran kepatuhan terhadap standar yang telah ditetapkan. Indikator pelayanan farmasi rumah sakit meliputi waktu tunggu untuk pelayanan obat jadi maksimal 30 menit sedangkan obat racikan maksimal 60 menit, tidak adanya kejadian kesalahan pemberian obat, kepuasan pelanggan minimal 80% dan penulisan resep secara keseluruhan harus mengacu pada formularium (Kementrian Kesehatan, 2008).

Waktu tunggu pelayanan resep pasien merupakan jumlah total waktu pelayanan resep dimulai dari petugas menerima resep dari pasien sampai obat diserahkan kepada pasien, termasuk jeda waktu yang ada dalam proses penyelenggaraan pelayanan resep diukur dengan menit. Jam praktik klinik merupakan salah satu faktor yang mungkin dapat meningkatkan waktu tunggu pelayanan resep dan dapat mempengaruhi aliran pasien yang datang ke klinik. Jam praktik klinik merupakan waktu dimana klinik mulai buka pelayanan (Yulianthy, 2012).

Istilah 'aliran' menggambarkan pergerakan progresif orang, peralatan dan informasi melalui serangkaian proses. Pada pelayanan kesehatan, istilah ini umumnya menunjukkan aliran pasien antara staf, departemen dan organisasi di sepanjang jalur pelayanan. Alur pasien yang buruk dapat merugikan pasien, mengurangi kepuasan pasien dan menambah biaya karena kurang efisien dalam menggunakan sumber daya karyawan (The Health Foundation, 2013).

Aliran pasien dapat mempengaruhi lamanya waktu tunggu. Maka perlu untuk mengorganisir aliran pasien, seperti membangun sistem untuk menerima pembayaran dan resep dan mengeluarkan obat-obatan, serta penjadwalan *shift* staf untuk memanfaatkan staf dengan sebaik-baiknya, menugaskan lebih banyak staf pada jam-jam sibuk (*peak hours*) sehingga dapat mengurangi potensi lamanya waktu tunggu dengan menghindarkan dari pengawasan ketat terhadap sepuluh atau lebih pasien yang dengan cemas menunggu di instalasi farmasi (Thomas dkk., 2011; *World Health Organization*, 2012).

Penelitian yang dilakukan Thomas dkk. (2011), pada jam pelayanan atau jam praktik klinik farmasi rawat jalan pasien datang sekitar pukul 09.00 dan resep yang diterima di farmasi sekitar pukul 11.00. Demikian pula di farmasi satelit, para dokter akan melakukan pemeriksaan sesuai jadwal mereka sekitar pukul 08.00, dan resep yang diterima farmasi sekitar pukul 11.00. Pada saat *peak hours* ini, apoteker yang bertugas akan memiliki lebih banyak beban kerja dibandingkan mereka yang bertugas saat *non peak hours*.

Waktu tunggu merupakan masalah yang sering menimbulkan keluhan dari pasien di rumah sakit. Sejak bulan Agustus 2014 di farmasi rawat jalan Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda mulai diterapkan *automated dispensing machine*. Tujuan penerapan *automated dispensing machine* ini adalah untuk mengurangi lama waktu tunggu pasien di farmasi rawat jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan *automated dispensing machine* terhadap waktu tunggu pasien di farmasi rawat jalan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di farmasi rawat jalan Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada tanggal 16 sampai 21 Oktober 2017. Penelitian ini merupakan penelitian *concurrent* observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional* dan pendekatan secara kuantitatif serta wawancara. Variabel perancu asal klinik resep dan jumlah item obat. Variabel dependen pada penelitian ini adalah waktu tunggu.

Prosedur penelitian

a. Sampel penelitian

Sampel penelitian dari pukul 08.00 – 11.00 WIB, pukul 11.00 – 14.00 WIB dan 14.00-17.00 WIB.

b. Jumlah sampel

Jumlah sampel yang digunakan 360 resep terdiri dari 180 resep yang keluar dari ADM dan 180 resep yang diambil manual.

c. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah semua resep, resep yang semua R-nya dilayani oleh mesin ADM dan manual.

d. Kriteria eksklusi

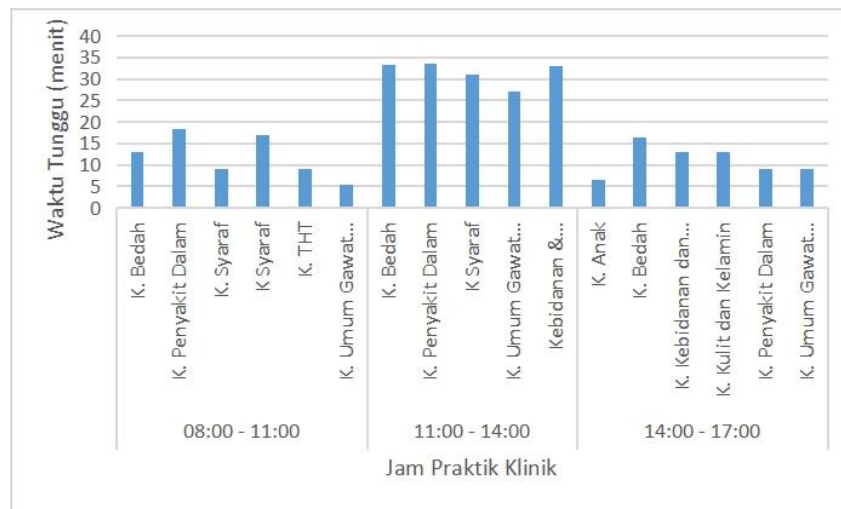
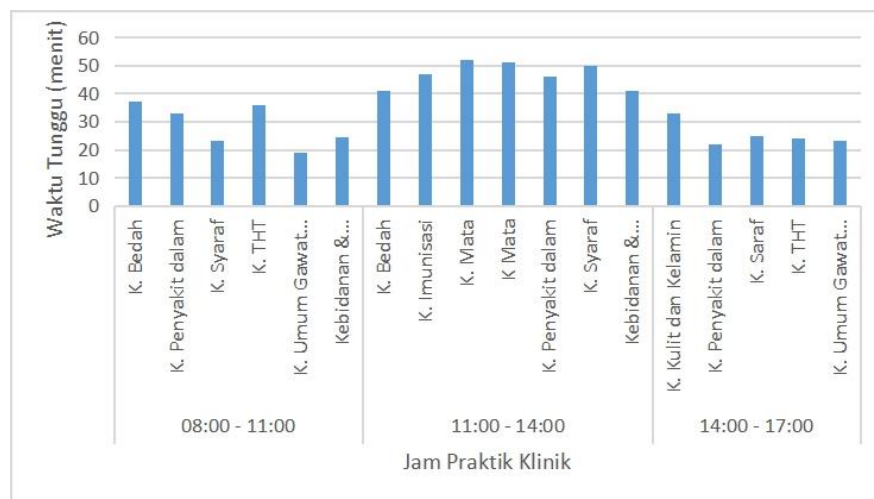
Kriteria eksklusi adalah resep racikan dan resep campuran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara jam praktik klinik (08:00 sampai 11:00, 11:00 sampai 14:00 dan 14:00 sampai 17:00) terhadap waktu tunggu pada resep yang keluar dari *Automated Dispensing Machine* dan secara Manual. Analisis statistik dilakukan untuk mengetahui hubungan asal klinik dengan waktu tunggu dengan metode Kruskal Wallis jika hasilnya  $p < 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan, jika  $p > 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Peneliti melakukan uji menggunakan Kruskal Wallis dengan hasil 0,000. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p < 0,05$ , yang artinya bahwa terdapat hubungan antara jam praktik dan waktu tunggu.

Gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa waktu tunggu pelayanan resep paling lama pada jam *peak hour* 11:00 sampai 14:00. Pada Peraturan Kementrian Kesehatan tahun 2008, standar waktu tunggu pelayanan resep di Rumah Sakit untuk obat non racikan  $\leq 30$  menit. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian pada jam *peak hour* 11:00 sampai 14:00 waktu tunggu pelayanan resep dengan ADM 33,6 menit dan Manual 46,25 menit. gambar 2 menunjukan bahwa penggunaan ADM membantu mengatasi waktu tunggu pelayanan resep pada jam praktik klinik 08:00 sampai 11:00 dan 14:00 sampai 17:00 dengan waktu rata-rata yang dibutuhkan  $\leq 30$  menit. Pada jam *peak hour* penggunaan ADM membantu dalam mengatasi waktu tunggu pelayanan resep. Dibandingkan waktu tunggu pelayanan resep yang di ambil secara manual pada gambar 3.

Waktu tunggu pelayanan resep pasien merupakan jumlah total waktu pelayanan resep dimulai dari petugas menerima resep dari pasien sampai obat diserahkan kepada pasien, termasuk jeda waktu yang ada dalam proses penyelenggaraan pelayanan resep diukur dengan menit. Jam praktik klinik merupakan salah satu faktor yang mungkin dapat meningkatkan waktu tunggu pelayanan resep. Jam praktik klinik merupakan waktu dimana klinik mulai buka pelayanan (Yulianthy, 2012). Penelitian yang dilakukan Thomas dkk. (2011), pada jam pelayanan atau jam praktik klinik farmasi rawat jalan pasien datang sekitar pukul 09.00 dan resep yang diterima di farmasi sekitar pukul 11.00. Demikian pula di farmasi satelit, para dokter akan melakukan pemeriksaan sesuai jadwal mereka sekitar pukul 08.00, dan resep yang diterima farmasi sekitar pukul 11.00.

**Gambar 1. Hubungan Jam Praktik Klinik dengan Waktu Tunggu ADM****Gambar 2. Hubungan Jam Praktik Klinik dengan Waktu Tunggu Manual**

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi waktu pelayanan resep menurut Wongkar, (2000) yaitu jenis, jumlah resep, dan kelengkapan resep, ketersediaan SDM dengan jumlah yang cukup dan terampil, ketersediaan obat serta sarana, jampraktek klinik dan fasilitas yang memadai. Dari penelitian sebelumnya menurut Afolabi dan Erhun (2005) dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh University of Southern California, menunjukkan bahwa salah satu bentuk kepuasan pasien terhadap layanan farmasi erat hubungannya dengan kepuasan mereka pada waktu tunggu. Waktu tunggu pelayanan resep yang lama merupakan alasan sebagian pasien tidak menebus resep. Dari Hasil analisis alur kerja menunjukkan keterlambatan dalam prosedur penyerahan obat sebagai akibat komponen proses yang diperpanjang. Total waktu tunggu untuk proses penyerahan resep rata-rata 17,09 menit, dan 89,5% dari ini disebabkan oleh komponen penundaan. Komponen penundaan utama

termasuk antrian pasien untuk lembar tagihan resep dan berikutnya pembayaran ke kasir. Masalah operasional yang diidentifikasi mencakup akses tidak langsung pasien untuk mengeluarkan apoteker dan prosedur yang tidak praktis untuk penagihan dan pembayaran resep.

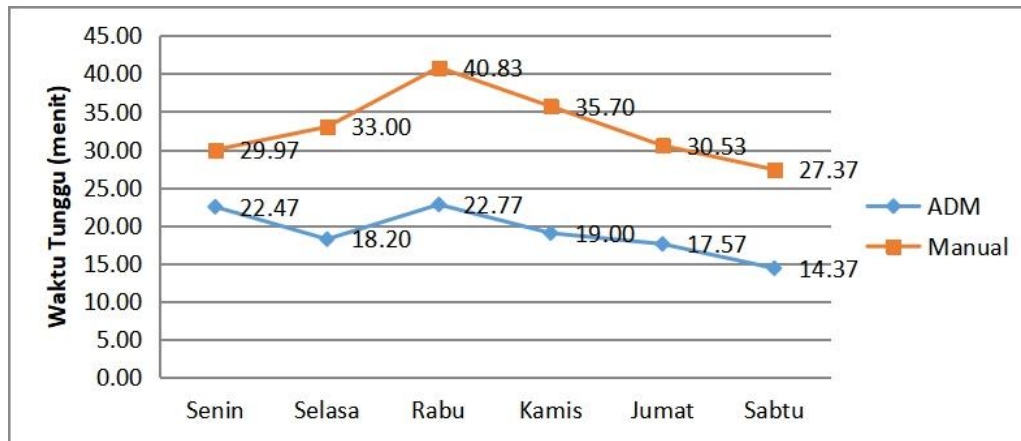
Pada penelitian yang dilakukan Almomani dan Alsarheed (2016) Salah satu kelemahan utama di klinik rawat jalan adalah lama menunggu pasien yang mempengaruhi tingkat kepuasan pasien. Lima masalah utama yang dapat menyebabkan waktu tunggu yang lama atau tidak terukur yaitu: jenis janji dengan dokter, penomoran tiket, kedatangan dokter terlambat, kedatangan pasien lebih awal dan daftar distribusi pasien. Solusi untuk masalah ini telah dikembangkan kemudian dibuktikan, secara analitis atau simulasi, untuk mengurangi waktu tunggu pasien dan pada akhirnya meningkatkan tingkat kepuasan.

Pada penelitian David (2014), salah satu indikator mutu pelayanan di istalasi rawat jalan rumah sakit adalah ketepatan kedatangan dokter sesuai dengan jam praktik klinik yang sudah ditentukan rumah sakit. Penelitian ini dilakukan untuk mencari hubungan antara kepuasan pasien sebagai variabel bebas dengan lamanya waktu tunggu akibat keterlambatan dokter. Keterlambatan kedatangan dokter yang tidak sesuai jam praktik membuat pasien tidak merasa puas >50%. Waktu tunggu yang lama merupakan salah satu permasalahan yang banyak di temukan di IFRS.

### **Peran Automated Dispensing Machine Dalam Mengatasi Waktu Tunggu**

*Automated dispensing machine (ADM)* sudah mulai digunakan oleh Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta sejak tahun 2014. *Automated dispensing machine* merupakan alat yang digunakan untuk mempercepat proses pengambilan obat, sehingga akan meminimalkan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan *dispensing* obat.

**Gambar 3. Perbandingan Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Umum dengan ADM dan Manual**



Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa penggunaan mesin ADM ini dapat mengurangi waktu tunggu pelayanan resep pasien sebesar  $\pm 2$  kali lebih cepat dibandingkan dengan obat yang diambil secara manual. Pengecualian pada hari Senin, karena selisih rata-rata waktu tunggu yang dibutuhkan sekitar 7 menit. Peningkatan jumlah klinik yang berpraktik juga menjadi faktor lamanya waktu tunggu, semakin banyak klinik yang berpraktik semakin banyak resep yang masuk ke IFRS.

Wawancara dilakukan kepada 4 (empat) narasumber, kepada TTK dan kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta untuk mengetahui peran *automated dispensing machine* dalam proses *dispensing* obat dan dalam proses pelayanan resep. Dari hasil wawancara sebelum adanya ADM resep obat banyak yang menumpuk dengan keadaan karyawan kurang banyak, pada jam *peak hours* jam 10:00 sampai jam 14:00 waktu tunggu pasien menjadi lebih lama. ADM membantu meringankan proses pelayanan waktu tunggu, karena proses pengambilan obat lebih cepat dan waktu tunggu pelayanan resep pasien menjadi lebih cepat. Proses pelayanan resep pada jam-jam sibuk yaitu pukul 10:30 sampai 14:00, pada *peak hours* atau jam-jam sibuk pasien bisa menunggu 30 menit sampai 1 jam.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara waktu tunggu pelayanan resep dengan jam praktik klinik di IFRS Bethesda. Hasil uji menggunakan Kruskal Wallis menunjukkan bahwa jam praktik klinik memiliki hubungan terhadap waktu tunggu pelayanan resep dapat dilihat dari hasil uji yang signifikan. *Automated dispensing machine* berperan dalam mengatasi waktu tunggu pelayanan resep di IFRS Bethesda. ADM membantu proses pelayanan resep salah satunya untuk mengatasi waktu tunggu pelayanan resep di IFRS Bethesda. Pada saat jam 10:00 sampai 15:00 (*peak hour*) ADM yang



digunakan saat ini masih kurang untuk mengatasi waktu tunggu pelayanan resep pasien, sehingga waktu tunggu pasien bisa lebih efektif. Solusi yang bisa dilakukan adalah *upgrade Automated Dispensing Machine*. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi waktu tunggu pelayanan resep.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih banyak saya ucapkan untuk *support system* kedua orangtua yang sangat saya sayangi, teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, dan tentunya orang yang sangat berjasa dalam penelitian ini ibu Chairun dan ibu Dani yang dengan murah hati membantu penelitian sehingga berjalan dengan baik tanpa kurang satu apapun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Siregar dan Amalia, 2003, *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapannya*, EGC, Jakarta.
- Widiasari, E., 2009, *Analisa Waktu Pelayanan Resep di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Tugu Ibu Depok Tahun 2009*, Depok, Universitas Indonesia.
- Kementerian Kesehatan, 2008, *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 129/Menkes/SK/II/2008, tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Yulianthy, 2012., *Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Umum Di Farmasi Unit Rawat Jalan Selatan Pelayanan Kesehatan Sint Carolus Tahun 2011*, Depok, Universitas Indonesia.
- The Health Foundation, 2013, *Improving Patient Flow*, The Health Foundation, Long Acre, London.
- Thomas, T., Leelavathi, D.A., Venkatraghavan, S., Sureshwar, P., dan Rama M., 2011, *An Observational Study to Evaluate The Factors which Influence The Dispensing Errors in The Hospital Pharmacy of A Tertiary Care Hospital*, Journal of Clinical and Diagnostic Research, Vol. 5(6):1214-1218.
- World Health Organization, 2012, *Ensuring Good Dispensing Practices*, Management Science for Health, Part II: Pharmaceutical Management, Chapter 30.
- Wongkar, L., 2000, *Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Pengambilan Obat di Apotek Kimia Farma Kota Pontianak tahun 2000*, Universitas Indonesia, Depok.
- Alofabi, M.O. and Erhun, W.O., 2005, *Patient's Response To Waiting Time In An Out-Patient Pharmacy In Nigeria*, Journal of Pharm Re.
- Almomani, I., dan Alsarheed, A., 2016, *Enhancing Outpatient Clinicsmanagement Software By Reducingpatients' Waiting Time*, King Saud Bin Abdulaziz University, Saudi Arabia.

David, Hariyanti, T. Dan Widayanti, E., 2014, *Hubungan Keterlambatan Dokter Terhadap Kepuasan Pasien di Instalasi Rawat Jalan*, Universitas Brawijaya, Malang.