

INTISARI

Bank darah rumah sakit (BDRS) merupakan satuan unit terkecil dalam pelayanan kebutuhan darah. Salah satu tugas BDRS adalah bertanggung jawab atas tersedianya darah untuk transfusi yang aman, berkualitas dan dalam jumlah yang cukup untuk mendukung pelayanan di RS dan Fasyankes lainnya. BDRS harus mampu menyusun rencana kebutuhan darah untuk kepentingan pelayanan darah. Untuk mengetahui performansi sistem logistik BDRS maka dilakukan penelitian dengan objek RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro.

Penelitian diawali dengan menguji pola data historis. Kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data historis menjadi distribusi untuk dimasukkan dalam model simulasi yang dibangun melalui *software* Promodel 4.2. Dalam pembangunan model akan dilakukan uji verifikasi yang dilanjutkan dengan pengujian validasi melalui keluaran simulasi dan membandingkannya dengan data historis.

Uji validasi dilakukan dengan menggunakan uji non parametrik, *sign test*. Pengujian *sign test* yang menggunakan α sebesar 0,05 menghasilkan *P-value* yang berkisar antara 0,1334 hingga 0,9999 untuk *output* pemenuhan, kegagalan pemenuhan dan produk yang rusak. *P-value* yang dihasilkan telah lebih besar dari H_0 sehingga tidak cukup bukti untuk menolak H_0 dan model dinyatakan valid. Model kemudian dijalankan dengan menggunakan dua alternatif skenario untuk mencari sistem logistik yang efektif untuk dijalankan di BDRS. Hasil pengujian skenario menunjukkan tidak adanya perubahan performansi model secara signifikan dengan dilakukannya berdasar perbandingan kemampuan pemenuhan dan permintaan yang datang. Delapan jenis produk yang dibandingkan, 7 diantaranya tidak mampu dipenuhi secara total, dimana dua skenario yang dijalankan menghasilkan hasil yang seragam. Hal ini disebabkan karena pola kedatangan pasokan dan permintaan tetap sama saat model dijalankan dengan beberapa variasi waktu. Untuk menjamin terpenuhinya permintaan produk darah, maka disarankan BDRS melakukan pendekatan estimasi pola permintaan.

Kata kunci: BDRS, Darah, Persediaan, Simulasi, Promodel 4.2, Non Parametrik, *Sign test*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir atau Skripsi berjudul “Analisis Sistem Pengendalian Logistik Produk Darah Pada Unit Pelayanan Darah Sebuah Rumah Sakit Dengan Metode Simulasi (Studi Kasus: RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro)” ini dengan lancar. Skripsi ini tersusun dari enam Bab yang diajukan guna memperoleh gelar sarjana.

Skripsi ini merupakan salah satu aplikasi pengembangan logistik dari *perishable product* berupa darah. Darah merupakan salah satu komponen yang vital dalam tubuh manusia, sehingga keberadaannya sangat diperlukan. Hal inilah yang mendasari dilakukannya penelitian berkaitan dengan sistem pelayanan darah. Dalam skripsi ini, akan dibahas tentang alur pemodelan sebuah pelayanan darah di Rumah Sakit dengan mengambil kasus di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Masukan dalam penyusunan laporan ini sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap Skripsi ini akan berguna bagi penulis, RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro, civitas akademik dan seluruh pihak yang terkait dalam penelitian ini. Terakhir, penulis mengucapkan selamat membaca, semoga bermanfaat bagi pembaca sekalian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan Tugas Akhir merupakan salah satu fase yang sangat istimewa bagi penulis. Dalam tahapan ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas semua limpahan berkah dan rahmat-Nya sehingga banyak kemudahan sehingga penulis bisa melewati tahapan ini dengan lancar.
2. Orang tua, Ibu dan Bapak yang selalu mendukung semua hal demi kemajuan dan keberhasilan penulis. Membimbing dan menjadi teman berbagi terbaik.
3. Bapak Muhammad K. Herliansyah, S.T., M.T., Ph.D. selaku ketua Program Studi Teknik Industri dan Dosen Pembimbing Skripsi penulis yang selalu memberi dukungan, masukan dan motivasi yang luar biasa.
4. Bapak Prof. Ir. Jamasri, Ph.D. selaku ketua jurusan Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.
5. Bapak Agus Darmawan, S.T., M.S. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang selalu memberikan nasehat dan motivasi yang tak ternilai.
6. Bapak Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D. yang telah memberi kesempatan penulis untuk mengabdikan sebagai Asisten Laboratorium Desain dan Pengembangan Produk.
7. dr Wahid Syamsul Hadi, selaku kepala instalasi Patologi Klinik RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro atas pemberian izin penelitian.
8. Ibu Anti, Ibu Yayuk, Bapak Pius dan seluruh staf instalasi Patologi Klinik RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro.
9. Uti, Bu Lis, Om Budi, Om Ir yang telah mengasuh dan membimbing penulis.
10. Any Fitrianingrum yang selalu ada dan menjadi teman mengisi semua waktu luang penulis.

11. Sahabat Dessy Ardiyanti, Ghofar Ismail, Rizqi Aji Mahanani dan Arif Setyo yang selalu ada dalam suka dan duka.
12. Teman kos, saudara, sekaligus sahabat Rezky Widiyawati dan Melisa Indriyani. Terimakasih atas senyum, canda, dan semua momen berbagi selama ini.
13. Sahabat yang selalu bersama di Lab dan bimbingan, Edgina Tanya Kemala atas semua masukan, motivasi, cerita hidup dan segala mimpi yang sungguh luar biasa, semoga kita bisa segera mencapainya.
14. Dias Murtadho, Monica Gozali dan Adhitiya Wibisono yang selalu mau direpoti seputar pengerjaan Promodel.
15. Keluarga U-161, Yugo, Angga, Adhe, Fandi, Brq, Apang, Rika, Ari, Boni, Rio, Latifa, Aristya, Adhiatma, Mas Arief, dll atas kerjasama dan semua momen indah selama kebersamaan kita semua.
16. Sahabat TI, Ika, April, Natta, Nila, Ilham, Uwit, Icha, Helmi, Wikan, Vincent, Dito, Iing, Irawan, Dora, Mbak Arum, Dhy, dll.
17. Senior, inspirator dan guru, Mas Fandy, Mas Mamet, Mba Nisa, Mas Rasyid, Mas Chandra, Mba Arin, Mba Gelgel.
18. Adik kelas yang selalu memberi motivasi dan teman bekerja sama yang super di segala *event* Rarong, Rekam, Bagaskara, Iim, Hasna, Reza, Dhanes.
19. Keluarga besar Laboratorium Desain dan Pengembangan Produk, Mas Anggono, Mas Thomas, Mas Bagus, Mas Ridho, Mas Didi, Putu, Teno, Lintang, Diba, Jeffry, Ipang, Ridho, Gary, Haris, Thomas.
20. Seluruh teman kos yang selalu memberikan motivasi, terutama Liliany Pamasi dan Fitria Viniwidia.