

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bagian terakhir dari penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian. Pada bagian kesimpulan akan menjelaskan mengenai hasil dari pengolahan data. Untuk bagian saran akan ditujukan bagi pihak perusahaan dan penelitian selanjutnya. Berikut merupakan kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

#### **V.1 Kesimpulan**

Terdapat tiga kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan tersebut akan menjawab tujuan penelitian yang ditampilkan pada bab pendahuluan.

1. Biaya minimum untuk persediaan spare part untuk warranty pesawat Y adalah sebesar Rp. 1,511,002,338 pertahun dengan customer service level sebesar 55%. Angka tersebut merupakan peningkatan drastis jika dibandingkan perolehan kebijakan yang dilakukan oleh PT.X, dimana pada sebelumnya biaya persediaan spare part merupakan Rp. 4,200,282,319 dengan customer service level sebesar 0%. Dengan kata lain terdapat pengurangan biaya sebesar -64% serta peningkatan customer service level sebesar 55 poin.
2. Titik optimal untuk persediaan *spare part* untuk warranty pesawat Y berada pada titik Rp. 1,723,883,421 dengan *Customer service level* sebesar 67.5%. Dengan kata lain, *Customer service level* dapat didorong secara optimal sejauh 12.5 poin. Selebih dari titik tersebut, penambahan biaya tidak lagi menguntungkan.
3. Untuk mencapai titik optimal tersebut diperlukan kombinasi persediaan *spare part* tertentu. Kombinasi dari *spare part* tersebut dijadikan sebagai rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan sebagai perbaikan persediaan *spare part* untuk warranty pesawat Y di PT.X.

## V.II Saran

Pada bagian ini akan menjelaskan beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti. Saran tersebut ditujukan untuk pihak perusahaan serta untuk penelitian lanjutan. Berikut merupakan saran yang diberikan.

1. Saran bagi pihak perusahaan adalah perusahaan sebaiknya dapat melaksanakan rekomendasi usulan yang berikan mengenai persediaan *spare part* untuk pesawat Y
2. Saran bagi penelitian selanjutnya:
  - A. Menggunakan data statistik MTBF (*mean time between failure*) komponen pesawat Y yang terbaru.
  - B. Menggunakan data *warranty* dari komponen untuk pesawat Y yang terbaru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, E. E., (1977). Product Price and Warranty Terms: An Optimization Model. Palgrave Macmillan Journals, Operational Research Society.
- Chari, N., Diallo, C., Venkatadri, U., Khatab, A., (2015). *Modeling and analysis of a warranty policy using new and reconditioned parts* doi: 10.1002/asmb.2178
- Chopra, S., and Meindl, P., (2010). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, 4th edition, Pearson education.*
- Hansen, D. R., Mowen, M. M., (2005). *Managerial Accounting, 8<sup>th</sup> Edition.*
- Kellerer, H., Pferschy, U., Pisinger, D., (2004). Knapsack Problem. ISBN: 978-3-540-40286-2 DOI: 10.1007/978-3-540-24777-7
- Kenton, W., (2022) What Is Nonlinear Regression? Comparison to Linear Regression. Diakses dari [https://www.investopedia.com/terms/n/nonlinear-regression.asp#:~:text=Nonlinear%20regression%20is%20a%20form,a%20nonlinear%20\(curved\)%20relationship](https://www.investopedia.com/terms/n/nonlinear-regression.asp#:~:text=Nonlinear%20regression%20is%20a%20form,a%20nonlinear%20(curved)%20relationship). Diakses pada 14 Maret 2023.
- Lin, Y., Leung, J. M. Y., Zhang, L., Gu, J.-W., (2020). Single-item repairable inventory system with stochastic new and warranty demands. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102035>.
- Meksianis, Z. N., (2022). Permodelan Matematika. Universitas Nusa Cendana. Montgomery, D. C., Runger, G.C., (2002). *Applied Statistics and Probability for Engineer. Third Edition.* ISBN 9812-53-058-4
- Rahim, F. H. A., Noor, N. M., Abdullah, H., Annannurov, Baryam., (2020) Cost Minimization of Aircraft Critical Components for Planning and Maintenance Requirements. doi: <https://doi.org/10.30880/ijje.2020.12.07.005>
- Samuelson, P. A., Nordhaus, W.D., (2001). *Microeconomics (17th ed.). McGraw-Hill.* ISBN 0071180664.
- Sitompul, C., (2019). OPTIMASI RANTAI PASOK. Formulasi dan Solusi. ISBN 978-623-02-0004-5.

Thomas, M. U. (2008). *Warranty Modeling*. *Encyclopedia of Statistics in Quality and Reliability*. doi:10.1002/9780470061572.eqr100