

**METODE PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PROSES PENGADAAN
KOMPUTER
DI RUMAH SAKIT PUSAT OTAK NASIONAL Prof. Dr. dr. MAHAR
MARDJONO JAKARTA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen**



Oleh

NURLIA RACHMINA

2201021002

**PROGRAM STUDI
MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
TAHUN 2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Nama : Nurlia Rachmina

NIM : 2201021002

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nurlia Rachmina', with a small superscript '2' above the first letter 'N'.

Tanggal : 18 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Nurlia Rachmina

NIM : 2201021002


Program Studi : Magister Manajemen

Judul Tesis : Metode Pengambilan Keputusan Dalam Proses Pengadaan Komputer di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelas Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Arief Bimantoro Suharko., Ph.D.



(.....)

Penguji 1 : Dr. Adi Budipriyanto



(.....)

Penguji 2 : Dr. Jerry Heikal, S.T., M.M



(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 03 Agustus 2023

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie.

Penulis menyadari proses penulisan Tesis ini tidak lepas dari dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Bakrie.
2. Dr. Dudi Rudianto, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie.
3. Arief B. Suharko, Ph.D selaku Ketua Program Studi Jurusan Magister Manajemen di Fakultas Manajemen Ilmu Sosial Universitas Bakrie sekaligus Dosen pembimbing.
4. Dr. Adi Budipriyanto selaku dosen penguji.
5. Dr. Jerry Heikal, ST., M.M. selaku dosen penguji.
6. Dosen-dosen yang telah memberikan ilmu, masukan dan arahnya selama penulis menuntut ilmu di Magister Manajemen Universitas Bakrie.
7. Direktur Utama beserta jajaran Direksi dan staf Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta yang telah mengizinkan dan mendukung penulis untuk melakukan penelitian.
8. Kepada Suami, orang tua, anak-anak dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan penuh.

9. Teman-teman Fakultas Manajemen Ekonomi Ilmu Sosial Program Studi Magister Manajemen khususnya Batch 15.
10. Kepada semua pihak yang terlibat dan memberikan dukungan selama proses penulisan Tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penelitian ini, sehingga diharapkan adanya masukan maupun penelitian lanjutan menuju hasil yang lebih baik. Semoga Tesis ini membawa manfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, Agustus 2023



Nurlia Rachmina

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurlia Rachmina
NIM : 2201021002
Program Studi : Magister Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial
Jenis Tesis : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Metode Pengambilan Keputusan Dalam Proses Pengadaan Komputer
Di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. Dr. Maha rMardjono Jakarta**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : Agustus 2023

Yang menyatakan



Nurlia Rachmina

**METODE PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PROSES PENGADAAN KOMPUTER
DI RUMAH SAKIT PUSAT OTAK NASIONAL PROF. DR. dr. MAHAR MARDJONO
JAKARTA**

Nurlia Rachmina

Abstrak

Teknologi informasi memerlukan perangkat penunjang yang perlu secara kontinu diperbaharui dikarenakan perkembangan teknologi yang sangat cepat. Diperlukan metode pengambilan keputusan yang tepat untuk bisa mendukung tiap keputusan yang berpengaruh dalam penyediaannya. Pada saat ini Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta belum memiliki suatu sistematisa metode pengambilan keputusan dalam pengadaan perangkat Teknologi Informasi khususnya komputer yang mampu mendukung keputusan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Technique for order Preference by Similarity to Ideal Solutions* (TOPSIS). Pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) setelah dilakukan penghitungan didapatkan bahwa metode beli menduduki peringkat pertama pada mayoritas subkriteria, kecuali subkriteria pemeliharaan yang lebih murah, penghematan anggaran dan fleksibilitas dalam meng-update spesifikasi teknologi yang menghasilkan metode sewa sebagai alternatif yang menduduki posisi pertama. Untuk metode *Technique for order Preference by Similarity to Ideal Solutions* (TOPSIS), metode beli menjadi alternatif yang menduduki peringkat pertama berdasarkan kriteria yang ada.

Kata Kunci: Metode Pengambilan Keputusan, Proses Pengadaan Komputer, (AHP), TOPSIS, Rumah Sakit Pusat Otak Nasional, Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta.

**Decision Making Methods in The Procurement of Computer at National Brain Center
Prof. Dr. Dr. Mahar Mardjono Jakarta Hospital**

Nurlia Rachmina

Abstract

Information technology requires supporting devices that need to be continuously updated due to the rapid development of technology. An appropriate decision-making method is needed to support each decision that has an impact on its provision. Currently, the National Brain Center Hospital Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono in Jakarta does not yet have a systematic decision-making method in the procurement of Information Technology devices, especially computers, that can support decision-making. The data analysis technique used is the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Technique for order Preference by Similarity to Ideal Solutions (TOPSIS). In the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, after calculations, it is found that the purchase method ranks first in the majority of sub-criteria, except for the sub-criteria of cheaper maintenance, budget savings, and flexibility in updating technology specifications, which results in the lease method as the alternative ranking first. For the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solutions (TOPSIS) method, the purchase method becomes the alternative that ranks first based on the existing criteria.

Keywords: *Decision-Making Method, Computer Procurement Process, Analytical Hierarchy Process (AHP), Technique for order Preference by Similarity to Ideal Solutions (TOPSIS) National Brain Center Hospital, Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta*

DAFTAR ISI

BAB I (Pendahuluan)

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| UCAPAN TERIMAKASIH | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |

BAB 1 PENDAHULUAN

| | |
|---|----|
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi masalah, perumusan dan batasan masalah | |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah..... | 9 |
| 1.2.2 Perumusan Masalah | 9 |
| 1.2.3 Batasan Masalah | 10 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | |
| 1.3.1 Maksud Penelitian..... | 10 |
| 1.3.2 Tujuan Penelitian | 10 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 11 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|--|----|
| 2.1 Kajian Teori | 12 |
| 2.1.1 Pengadaan | 12 |
| 2.1.2 Sistem Pendukung Keputusan | 16 |
| 2.1.3 Multi Criteria decision Making (MCDM) | 17 |
| 2.1.4 Analitical Hierarchy Process (AHP)..... | 18 |
| 2.1.5 <i>Techniquefor order Preference by Similarity to Ideal Solutions (TOPSIS) ...</i> | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 28 |
| 2.3 Proses Penelitian | 33 |
| BAB III (Metode Penelitian) | |
| 3.1 Jenis dan Desain Penelitian..... | 34 |
| 3.2 Kriteria dan Alternatif..... | 34 |
| 3.3 Jenis dan Sumber Data..... | 34 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data..... | 35 |
| 3.5 Teknik Analisis Data..... | 35 |
| BAB IV (Hasil Pembahasan) | |
| 4.1 Metode Analisis AHP | 41 |
| 4.1.1 Penyusunan Hierarki..... | 41 |
| 4.1.2 Matriks Perbandingan Berpasangan | 43 |
| 4.1.3 Nilai Eigen | 49 |
| 4.1.4 Penghitungan Consistency Ratio (CR) | 50 |
| 4.2 Metode Analisis TOPSIS..... | 74 |
| 4.2.1 Matriks Keputusan..... | 74 |
| 4.2.2 Matriks Keputusan yang ternormalisasi | 75 |
| 4.2.3 Menghitung Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot..... | 76 |
| 4.2.4 Nilai Maksimum dan Minimum | 77 |
| 4.2.5 Jarak Alternatif | 78 |
| 4.2.6 Kedekatan relatif Dengan Solusi Ideal | 79 |
| 4.2.7 Prioritas Alternatif | 79 |
| 4.3 Analisis hasil..... | 80 |
| BAB 5 (Kesimpulan dan Saran) | |
| 5.1 Kesimpulan | 85 |
| 5.2 Saran | 86 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 88 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Proses Penelitian | 33 |
| Gambar 4.1. Struktur Hierarki | 42 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Skala Penilaian Antar Kriteria | 23 |
| Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu | 28 |
| Tabel 4.1. Matriks Perbandingan Berpasangan | 44 |
| Tabel 4.2. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Minimum Deviasi Terhadap Anggaran | 45 |
| Tabel 4.3. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Nilai Perusahaan..... | 46 |
| Tabel 4.4. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Fleksibilitas Manfaat | 46 |
| Tabel 4.5. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Dukungan Pemeliharaan | 48 |
| Tabel 4.6. Perhitungan Rata-Rata Kriteria..... | 49 |
| Tabel 4.7. Penghitungan Nilai Eigen Kriteria..... | 49 |
| Tabel 4.8. Nilai Rata-Rata Subkriteria Minimum Deviasi Terhadap Anggaran..... | 51 |
| Tabel 4.9. Nilai Eigen Subkriteria Minimum Deviasi Terhadap Anggaran | 52 |
| Tabel 4.10. Nilai Rata-Rata Subkriteria Nilai Perusahaan..... | 53 |
| Tabel 4.11. Nilai Eigen Subkriteria Nilai Perusahaan | 53 |
| Tabel 4.12. Nilai Eigen Subkriteria Fleksibilitas Manfaat | 54 |
| Tabel 4.13. Nilai Eigen Subkriteria Fleksibilitas Manfaat..... | 55 |
| Tabel 4.14. Nilai Rata-Rata Subkriteria Dukungan Pemeliharaan | 56 |
| Tabel 4.15. Nilai Eigen Subkriteria Dukungan Pemeliharaan..... | 57 |
| Tabel 4.16. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Biaya Pemeliharaan Yang Lebih Murah | 58 |
| Tabel 4.17. Nilai Eigen Bobot Alternatif Subkriteria Biaya Pemeliharaan Yang Lebih Murah..... | 59 |
| Tabel 4.18. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Penghematan Anggaran..... | 60 |
| Tabel 4.19. Nilai Eigen Bobot Alternatif Subkriteria Penghematan Anggaran..... | 61 |
| Tabel 4.20. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Penambahan Nilai Aset | 62 |
| Tabel 4.21. Nilai Eigen Bobot Alternatif Subkriteria Penambahan Nilai Aset | 62 |
| Tabel 4.22. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Efisiensi Pengelolaan Aset | 64 |
| Tabel 4.23. Nilai Eigen Bobot Alternatif Subkriteria Efisiensi Pengelolaan Aset | 64 |
| Tabel 4.24. bobot alternatif atas subkriteria fleksibilitas jangka waktu penggunaan | 65 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.25. Nilai Eigen Bobot Alternatif Subkriteria Fleksibilitas Jangka Waktu Penggunaan..... | 66 |
| Tabel 4.26. Bbot Alternatif Atas Subkriteria Fleksibilitas Dalam Meng- <i>Update</i> Spesifikasi Teknologi | 67 |
| Tabel 4.27. Inilai Eigen Bobot Alternatif Atas Subkriteria Fleksibilitas Dalam Meng- <i>Update</i> Spesifikasi Teknologi | 67 |
| Tabel 4.28. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Proses Transaksi Yang Tidak Berbelit .. | 69 |
| Tabel 4.29. Nilai Eigen Bobot Alternatif Atas Subkriteria Yang Tidak Berbelit..... | 69 |
| Tabel 4.30. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Keuntungan Tambahan Yang Didapat Dari Penyedia..... | 71 |
| Tabel 4.31. Nilai Eigen Bobot Alternatif Atas Subkriteria Keuntungan Tambahan Yang Didapat Dari Penyedia | 71 |
| Tabel 4.32. Bobot Alternatif Atas Subkriteria Layanan Purna Jual | 72 |
| Tabel 4.33. Nilai Eigen Bobot Alternatif Atas Subkriteria Layanan Purna Jual | 73 |
| Tabel 4.34. Matriks Keputusan..... | 74 |
| Tabel 4.35. Nilai Rata-Rata Matriks Keputusan..... | 75 |
| Tabel 4.36. Matriks Keputusan Ternormalisasi | 76 |
| Tabel 4.37. Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot | 76 |
| Tabel 4.38. Nilai Maksimum Dan Nilai Minimum | 77 |
| Tabel 4.39. Jarak Dari Solusi Ideal Positif Dan Ideal Negatif..... | 78 |
| Tabel 4.40. Jarak Kedekatan Relatif Dengan Solusi Ideal | 79 |
| Tabel 4.41. Penentuan Prioritas Alternatif..... | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Verbatim | 91 |
| Coding Categories Themes | 95 |
| Rekapitulasi hasil wawancara | 96 |
| Penentuan kriteria dan subkriteria hasil wawancara | 97 |
| Penilaian perbandingan berpasangan kriteria dan subkriteria responden | 98 |
| Matriks keputusan | 110 |