

ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* OBAT PADA APOTEK ADINDA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)

Thoriqi Rosyiidi, Ade Momon Subagyo

Program Studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. H. S. Ronggowaluyo,
Teluk Jambe Timur, Karawang 41361, Indonesia
e-mail: thoriqir@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan di Apotek Adinda ini, peneliti menganalisa menggunakan metode Analytical Hierarchy Process yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam pemilihan supplier. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada pihak Apotek Adinda mengenai supplier mana yang sebaiknya dipilih untuk menjadi prioritas utama dalam memenuhi kebutuhan apotek. Proses awal penelitian ini yaitu dengan mengidentifikasi permasalahan faktual yang terjadi pada apotek, kemudian dilakukan klasifikasi kriteria yang dianggap sangat berpengaruh terhadap kinerja supplier melalui wawancara pendahuluan dan pengisian kuesioner oleh pihak apotek. Setelah itu, hasil data tersebut dilakukan pengolahan data dengan menggunakan aplikasi Microsof Excel. Pada tahap pendataan sampel, penelitian yang dilakukan ini menggunakan teknik purposive sampling. Sampel yang didapatkan pada penelitian ini yaitu sebanyak 5 supplier. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah prioritas kepentingan kriteria yang dominan mempengaruhi dalam pemilihan supplier adalah kriteria quality yaitu dengan nilai pembobotan sebesar 0,51. Kedua, kriteria price (0,23). Ketiga, kriteria service (0,13). Keempat, kriteria delivery (0,08). Kelima, kriteria quantity (0,05). Hasil nilai pengujian rasio konsistensi diperoleh sebesar 0,06. Berdasarkan perolehan hasil tersebut, menunjukkan bahwa Apotek Adinda mengutamakan kualitas yang tinggi terhadap produk yang didapatkan dari pihak supplier. Sedangkan hasil supplier terbaik yang dapat dijadikan acuan untuk Apotek Adinda dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process adalah PT. Marganusantara Jaya dengan nilai pembobotan sebesar 0,38. Dengan hasil tersebut peneliti dapat memberikan kontribusi nya dalam penelitian pemilihan supplier ini kepada pihak apotek, yaitu dengan membantu pihak apotek dalam mengevaluasi kinerja supplier nya. Sehingga pihak apotek dapat lebih mudah dalam menentukan supplier terbaiknya untuk memenuhi kebutuhan apotek maupun kebutuhan konsumen.

Kata Kunci: Analytical Hierarchy Process, Pemilihan Supplier, Supplier Terbaik

ABSTRACT

The research was conducted at the Adinda Pharmacy, researchers analyzed using the Analytical Hierarchy Process method which is used to make decisions in supplier selection. This research is expected to be able to provide information to the Pharmacy Adinda regarding which supplier should be chosen to be the top priority in meeting the needs of the pharmacy. The initial process

of this research is to identify factual problems that occur at the pharmacy, then perform classification criteria which are considered very influential on supplier performance through preliminary interviews and filling out questionnaires by the pharmacy. After that, the results of the data were processed using the Microsoft Excel application. At the sample data collection stage, this research was conducted using purposive sampling technique. The samples obtained in this study were 5 suppliers. The results obtained in this study are the priority of the importance of the dominant criteria influencing the selection of suppliers is the quality criteria with a weighted value of 0.51. Second, the price criteria (0.23). Third, the service criteria (0.13). Fourth, the delivery criteria (0.08). Fifth, quantity criteria (0.05). The result of the consistency ratio test value was 0.06. Based on these results, it shows that the Adinda Pharmacy is prioritizing high quality products obtained from the supplier. While the best supplier results that can be used as a reference for Adinda Pharmacy using the Analytical Hierarchy Process method are PT. Marganusantara Jaya with a weighting value of 0.38. Based on these results, the researcher can make his contribution in this research on supplier selection to the pharmacy, namely by helping the pharmacy in evaluating the performance of its supplier. So that the pharmacy can more easily determine the best supplier to meet the needs of pharmacies and consumer needs.

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Supplier Selection, Best Supplier

1 Pendahuluan

Persaingan pasar global yang harus dihadapi oleh perusahaan bersamaan dengan perkembangan pasar yang semakin kompetitif, menjadikan setiap perusahaan mempunyai tantangan tersendiri dalam menyiapkan strategi bersaingnya untuk meraih visi dan misi perusahaan. Konteks tersebut menjadikan perusahaan harus mampu bersaing secara menyeluruh dengan mengutamakan pelayanan terbaik terhadap konsumen, baik dalam hal kualitas, harga, maupun pelayanan terbaiknya untuk dapat mempertahankan kinerja perusahaan. Maka dari itu, salah satu hal yang sangat penting untuk dilakukan dalam strategi mempertahankan kinerja perusahaan adalah dengan melakukan pemilihan *supplier* yang tepat. Apabila strategi tersebut dapat dijalankan dengan baik, maka dalam mewujudkan pelayanan yang baik dapat terealisasi dan manfaatnya dapat dirasakan oleh seluruh kalangan masyarakat. Salah satu perusahaan/institusi yang memerlukan dalam peningkatan mutu pelayanan adalah sarana pelayanan kesehatan dalam bidang kesehatan yaitu apotek.

Apotek adalah sarana pelayanan kesehatan yang khususnya bergerak pada bidang kefarmasian. Dalam hal pemilihan *supplier*, tentunya apotek harus mempunyai strategi yang baik dalam melakukan pemilihan *supplier* yang tepat, guna meminimalisir permasalahan yang terjadi di apotek, karena itulah *supplier* yang terkait harus benar-benar mempunyai kinerja yang baik supaya dapat mendukung kegiatan operasional apotek, terutama obat-obatan yang akan dijual secara langsung kepada konsumen [1]. Sehingga apabila apotek kurang tepat dalam melakukan strategi pemilihan *supplier*, maka akibat dari kesalahan pemilihan *supplier* tersebut akan

berpengaruh pada kualitas obat maupun biaya yang ditransaksikan apotek untuk melakukan pembelian terhadap *supplier* terkait.[2]

Pemilihan *supplier* merupakan hal terpenting dalam kegiatan operasional apotek. Pemilihan *supplier* yang tepat akan berpengaruh pada tersedianya obat dan kegiatan di apotek bisa berjalan dengan lancar tanpa terhambat [3]. Pemilihan *supplier* juga dijadikan acuan perusahaan dalam komponen terpenting suatu manajemen rantai pasok sebagai keberhasilan jangka waktu panjang apabila melakukan pemilihan *supplier* dengan tepat [4]. Sehingga dalam mewujudkan keberhasilan tersebut, perusahaan perlu melakukan tindakan evaluasi secara kompleks untuk menjamin kualitas produk sesuai dengan standar perusahaan [5].

Berdasarkan pengertian diatas, dapat kita ketahui bahwa *supplier* menjadi salah satu kunci penting keberhasilan apotek dalam menjaga ketersediaan obat supaya kegiatan operasional apotek tetap berjalan dengan baik. Ketersediaan obat tersebut merupakan aspek penting yang harus dipertahankan oleh apotek. Sehingga apotek dalam melakukan proses jual beli terhadap konsumen dapat terwujud tujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, serta dapat bermanfaat untuk apotek dalam menghasilkan profit yang maksimal. [6]

Sama halnya dengan Apotek Adinda yang beralamat di Jl. Raya Papan Mas Blok A2 No. 4, Setiamekar, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi. Pemilihan *supplier* yang tepat adalah salah satu aspek yang sangat perlu diperhatikan. Dalam hal tersebut sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan kegiatan operasional apotek, karena permasalahan yang terjadi di apotek yaitu memiliki banyak hubungan terhadap *supplier*. Kemudian pengaplikasian pemilihan *supplier* pada Apotek Adinda, masih belum akurat untuk menilai kinerja *supplier*. Karena Apotek Adinda dalam melakukan pemilihan *suppliernya* masih hanya melakukan penilaian kinerja dari segi *price* (harga) saja. Padahal dalam pemilihan *supplier* ini terdapat banyak penilaian kriteria yang dibutuhkan, tetapi pihak apotek belum mempunyai gambaran bagaimana melakukan pemilihan *supplier* melalui penilaian kriteria terhadap *suppliernya*. Sehingga penilaian kriteria *price* (harga) saja belum cukup untuk dijadikan acuan yang tepat sebagai evaluasi *supplier* yang sudah beroperasi di apotek.

Saat ini Apotek Adinda mempunyai 5 *supplier* dan $\pm$ 1000 macam obat yang tersedia di apotek. Dikarenakan adanya permasalahan yang tersebut diatas, menjadikan apotek perlu melakukan pemilihan *supplier* dengan penilaian kriteria yang dibutuhkan apotek. Sehingga apotek dapat mengetahui apotek mana yang mampu memenuhi keinginan pihak apotek dalam mengatasi permasalahan tersebut. Apabila apotek berhasil melakukan pemilihan *supplier* yang tepat, maka apotek dapat mengetahui sejauh mana kinerja *suppliernya* dalam memenuhi kebutuhan apotek. Oleh karena itu, apotek dituntut untuk dapat memilih dan memprioritaskan *supplier* obat terbaik untuk mendukung kebutuhan apotek.

Penelitian terdahulu mengenai pemilihan *supplier* juga telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 oleh Christian Sunyoto di Apotek Harmonis Surabaya untuk mengevaluasi dan memilih *supplier* obat-obatan dengan menggunakan metode *Analytical*

Hierarchy Process (AHP). Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat mempermudah mengevaluasi, mengurutkan, dan memilih *supplier* obat-obatan yang tepat. Penelitian ini memilih objek apotek dikarenakan peneliti ingin membantu pihak apotek dalam mengaplikasikan metode *Analytical Hierarchy Process* sebagai alat pendukung keputusan yang bisa dijadikan acuan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh apotek. [7]

Oleh karena itu, pengaplikasian metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pemilihan *supplier* ini dilakukan dengan mengevaluasi setiap *supplier* yang ada dan melakukan perbandingan pada setiap *supplier* yang disesuaikan dengan ukuran dan kriteria yang dibutuhkan oleh apotek. Objek dalam penelitian ini adalah 5 *supplier* Apotek Adinda diantaranya PT. Marganusantara Jaya, PT. Kalista Prima, PT. Antarmitra Sembad, PT. Sapta Sari Tama, dan PT. Bina San Prima. Adapun penilaian kriteria yang dianggap penting oleh pihak apotek dalam pemilihan *supplier* obat adalah kriteria *delivery*, *price*, *quality*, *quantity*, dan *service*. Peneliti menerapkan metode ini terhadap Apotek Adinda, karena kelebihan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini yaitu metode nya banyak digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam melakukan pemilihan *supplier*, karena metode AHP ini mempunyai struktur yang komprehensif dengan adanya pengujian nilai konsistensi [8]. Penerapan pada metode ini juga dapat mengetahui peringkat *supplier* berdasarkan pada kepentingan kriteria. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini mempunyai kelebihan dalam mengambil sebuah keputusan, karena metode ini dapat digambarkan secara terstruktur, sehingga mudah untuk dimengerti oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan [9]

2 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Apotek Adinda yang beralamatkan di Jl. Raya Papan Mas Blok A2 No. 4, Setiamekar, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi, Jawa Barat. Objek dalam penelitian ini adalah *supplier-supplier* obat yang menjalin kerjasama dengan Apotek Adinda, diantaranya yaitu PT. Marganusantara Jaya, PT. Kalista Prima, PT. Antarmitra Sembad, PT. Sapta Sari Tama, dan PT. Bina San Prima.

Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu menggunakan data secara rinci dalam bentuk angka supaya hasil dari data tersebut dapat digambarkan secara sistematis, sehingga hasil data tersebut dapat dijadikan kesimpulan dalam penelitian ini.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi, wawancara, studi pusaka, dan studi literatur. Pada tahap penentuan sampel peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan ini dilakukan oleh peneliti dengan menetapkan secara khusus sampel yang sesuai dengan pertimbangan tertentu yang terfokus berdasarkan tujuan penelitian. Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dan menyebarkan kuesioner sebagai instrumentasi. Wawancara dan pengisian kuesioner harus dilakukan dengan pemilik apotek sebagai pembuat keputusan (*decision maker*) yang dilengkapi

dengan responden ahli obat yaitu apoteker dan asisten apoteker. Karena responden yang dibutuhkan yaitu harus orang yang ahli dan pengalaman dalam bidang penelitian ini.

Metode pengolahan data digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini merupakan model pengambilan keputusan yang oleh Dr. Thomas L. Saaty pada tahun 1976. Metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan untuk memecahkan persoalan secara terstruktur, sehingga pengambilan keputusan dapat lebih mudah terorganisir dengan baik. Persoalan yang terjadi pun dapat diselesaikan dengan efektif. Keunggulan pada metode ini adalah penerapan hierarki yang terstruktur untuk memecahkan persoalan yang kompleks. [10] Adapun tahapan dalam AHP adalah :

1. Mendefinisikan persoalan dan menentukan tujuan yang diinginkan.
2. Membuat struktur hirarki yang berawal dari tujuan utama, kemudian dilanjutkan dengan kriteria - kriteria yang digunakan dan alternatif - alternatif yang akan diteliti.
3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan pada masing-masing kriteria yang setingkat.
4. Menghitung pembobotan kriteria dan menghitung konsistensi.
5. Menghitung pembobotan pada setiap kriteria terhadap setiap alternatif.
6. Menyusun urutan prioritas alternatif *supplier* dan memilih *supplier* prioritas.
7. Menghitung konsistensi hirarki, apabila nilainya lebih dari 10% (0,1), maka kebutuhan data penelitian harus di ulang atau diperbaiki.

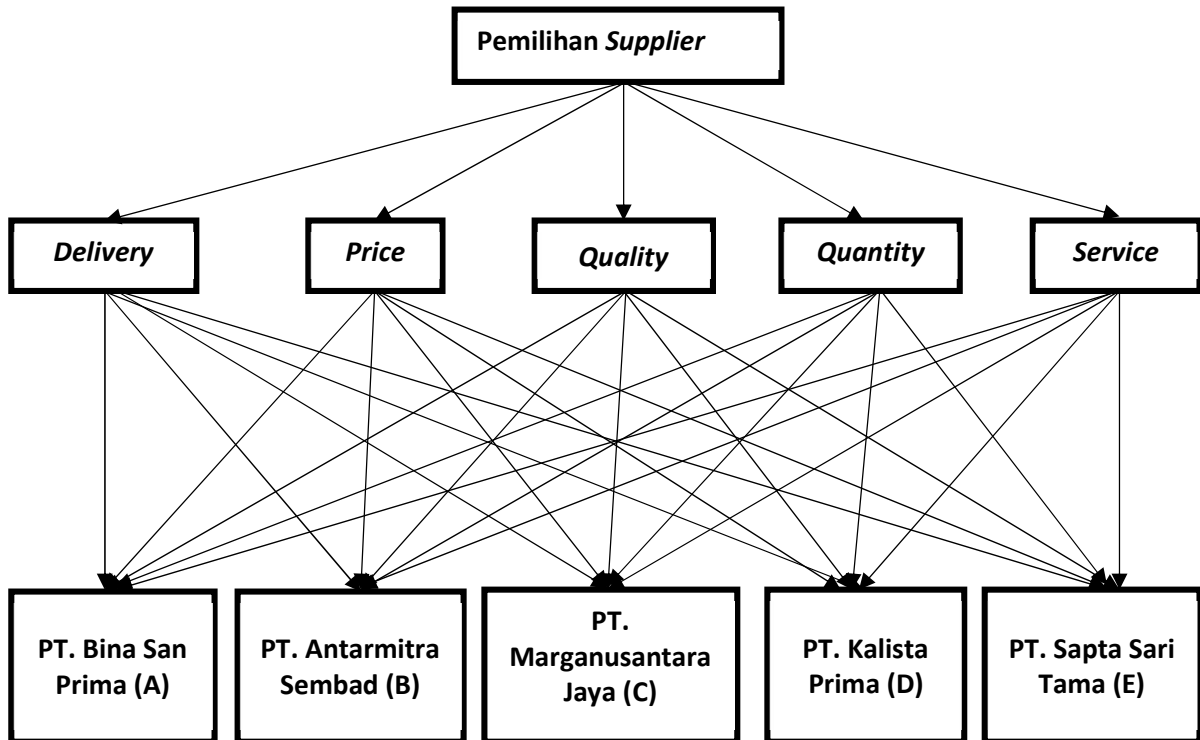
3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Identifikasi Masalah

Penggunaan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pemilihan *supplier* obat ini, dapat diketahui bahwa permasalahan yang terjadi di Apotek Adinda terkait pemilihan *supplier* adalah *decision maker* yang belum mempunyai gambaran terhadap pemilihan *supplier* mengenai penilaian kriteria yang dibutuhkan. Karena Apotek Adinda hanya mengandalkan kriteria *price* (harga) yaitu memberikan harga serendah mungkin terhadap produknya. Sehingga penilaian kriteria *price* (harga) saja belum cukup dijadikan acuan yang tepat dalam pemilihan *supplier*. Maka dari itu, setelah didapatkan identifikasi masalah, langkah pengolahan data pun bisa dilanjutkan.

3.2 Penyusunan Hirarki

Setelah mendefinisikan permasalahan yang terjadi, kemudian langkah selanjutnya adalah menyusun model sistem hirarki yang terdiri dari beberapa tingkatan, diantaranya tingkat pertama diawali dengan tujuan, tingkat kedua yaitu kriteria, dan tingkat ketiga adalah alternatif. Hirarki pemilihan *supplier* pada Apotek Adinda tersusun pada tiga tingkat hirarki seperti yang terdapat pada Gambar 1. Penjabaran mengenai tingkatan hirarki, diantaranya tingkat satu adalah tujuan yang inginkan yaitu pemilihan *supplier*. Hirarki tingkat dua adalah kriteria dalam pemilihan *supplier*. Hirarki tingkat tiga adalah alternatif yang diisi oleh *supplier-supplier* yang akan dianalisa.



Gambar 1. Struktur Hirarki Pemilihan *Supplier* Apotek Adinda

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa Apotek Adinda dalam melakukan proses pemilihan pemilihan *supplier* terfokus pada 5 kriteria diantaranya, kriteria *Delivery* yaitu kriteria yang menjabarkan mengenai ketepatan waktu dalam melakukan pengiriman produk, kriteria *Price* yaitu kriteria yang menjabarkan mengenai harga barang yang di berikan oleh *supplier*, kriteria *Quality* yaitu kriteria yang menjabarkan kualitas terhadap barang yang yang diberikan oleh pihak *supplier*, kriteria *Quantity* yaitu kriteria yang menjabarkan mengenai ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman barang oelh pihak *supplier*, kriteria *Service* yaitu menjabarkan mengenai pelayanan, bantuan dan kemudahan yang diberikan oleh *supplier* kepada pihak apotek. Alternatif yang terdapat pada Apotek Adinda yaitu memiliki 5 *supplier* yaitu PT. Bina San Prima, PT. Antarmitra Sembad, PT. Marganusantara Jaya, PT. Kalista Prima, dan PT. Sapta Sari Tama.

3.3 Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Setelah susunan hirarki berhasil dibentuk, langkah selanjutnya adalah memberikan pembobotan pada masing-masing kriteria dan masing-masing alternatif. Kemudian membuat matriks perbandingan berpasangan terhadap masing-masing kriteria dan matriks perbandingan berpasangan masing-masing kriteria terhadap alternatif.

- a. Matriks Perbandingan Berpasangan masing-masing kriteria dalam Pemilihan *Supplier* pada Apotek Adinda.

Agar diperoleh nilai pebobotan terhadap masing-masing kriteria maka dibuatlah tabel skala perbandingan berpasangan seperti Tabel 1.

ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* OBAT-OBATAN PADA APOTEK ADINDA DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan
antar Kriteria dalam Pemilihan *Supplier*

Kriteria	<i>Delivery</i>	<i>Price</i>	<i>Quality</i>	<i>Quantity</i>	<i>Service</i>
<i>Delivery</i>	1.00	0.33	0.14	3.00	0.33
<i>Price</i>	3.00	1.00	0.33	5.00	3.00
<i>Quality</i>	7.00	3.00	1.00	7.00	5.00
<i>Quantity</i>	0.33	0.20	0.14	1.00	0.33
<i>Service</i>	3.00	0.33	0.20	3.00	1.00
<i>Total</i>	14.33	4.87	1.82	19.00	9.67

Sumber: Hasil Pengolahan AHP

- b. Matriks Perbandingan Berpasangan antar Setiap Kriteria terhadap Alternatif dalam Pemilihan *Supplier* pada Apotek Adinda.
1. Kriteria Pengiriman (*Delivery*)

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria *Delivery*

<i>Delivery</i>	PT. A	PT. B	PT. C	PT. D	PT. E
PT. A	1.00	0.14	0.33	0.14	0.33
PT. B	7.00	1.00	3.00	0.33	3.00
PT. C	3.00	0.33	1.00	0.33	3.00
PT. D	7.00	3.00	3.00	1.00	3.00
PT. E	3.00	0.33	0.33	0.33	1.00
Total	21.00	4.81	7.67	2.14	10.33

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

2. Kriteria Harga (*Price*)

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria *Price*

<i>Price</i>	PT. A	PT. B	PT. C	PT. D	PT. E
PT. A	1.00	0.33	0.20	0.20	0.33
PT. B	3.00	1.00	0.20	0.33	3.00
PT. C	5.00	5.00	1.00	3.00	5.00
PT. D	5.00	3.00	0.33	1.00	5.00
PT. E	3.00	0.33	0.20	0.20	1.00
Total	17.00	9.67	1.93	4.73	14.33

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

3. Kriteria Kualitas (*Quality*)

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria *Quality*

<i>Quality</i>	PT. A	PT. B	PT. C	PT. D	PT. E
PT. A	1.00	0.33	0.14	0.14	0.33
PT. B	3.00	1.00	0.33	0.20	0.33
PT. C	7.00	3.00	1.00	3.00	3.00
PT. D	7.00	5.00	0.33	1.00	3.00
PT. E	3.00	3.00	0.33	0.33	1.00
Total	21.00	12.33	2.14	4.68	7.67

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

4. Kriteria Ketepatan Jumlah (*Quantity*)

Tabel 5. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria *Quantity*

<i>Quantity</i>	PT. A	PT. B	PT. C	PT. D	PT. E
PT. A	1.00	3.00	0.33	3.00	5.00
PT. B	0.33	1.00	0.20	0.33	3.00
PT. C	3.00	5.00	1.00	3.00	5.00
PT. D	0.33	3.00	0.33	1.00	3.00
PT. E	0.20	0.33	0.20	0.33	1.00
Total	4.87	12.33	2.07	7.67	17.00

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

5. Kriteria Pelayanan (*Service*)

Tabel 6. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria *Service*

<i>Service</i>	PT. A	PT. B	PT. C	PT. D	PT. E
PT. A	1.00	3.00	0.33	3.00	0.33
PT. B	0.33	1.00	0.20	3.00	0.33
PT. C	3.00	5.00	1.00	5.00	3.00
PT. D	0.33	0.33	0.20	1.00	0.33
PT. E	3.00	3.00	0.33	3.00	1.00
Total	7.67	12.33	2.07	15.00	5.00

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

3.4 Menghitung Nilai Pembobotan

1. Menghitung nilai pembobotan dan perhitungan prioritas pada masing-masing variabel kriteria.

ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* OBAT-OBATAN PADA APOTEK ADINDA DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

Tabel 7. Nilai Pembobotan dan Penilaian Prioritas pada masing-masing Kriteria

Kriteria	<i>Delivery</i>	<i>Price</i>	<i>Quality</i>	<i>Quantity</i>	<i>Service</i>	Bobot	Rank
<i>Delivery</i>	0.07	0.07	0.08	0.16	0.03	0.08	4
<i>Price</i>	0.21	0.21	0.18	0.26	0.31	0.23	2
<i>Quality</i>	0.49	0.62	0.55	0.37	0.52	0.51	1
Kriteria	<i>Delivery</i>	<i>Price</i>	<i>Quality</i>	<i>Quantity</i>	<i>Service</i>	Bobot	Rank
<i>Quantity</i>	0.02	0.04	0.08	0.05	0.03	0.05	5
<i>Service</i>	0.21	0.07	0.11	0.16	0.10	0.13	3

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

Hasil tersebut didapatkan dari nilai matriks berpasangan yang bagi dengan total jumlah kriteria. Setelah itu hasil bobot didapatkan dari perhitungan rata-rata kriteria. Dari hasil analisis diatas, menunjukkan bahwa kriteria yang paling dominan mempengaruhi proses pemilihan *supplier* adalah kriteria kualitas.

2. Menghitung nilai pembobotan dan prioritas pada masing-masing variabel alternatif terhadap nilai pembobotan masing-masing variable kriteria.

Pada tahap ini, nilai pembobotan pada masing-masing variabel kriteria mendapatkan hasil nilai perbandingan pada nilai pembobotan masing-masing variabel alternatif dan penilaian prioritas kepentingan pada setiap alternatif.

Tabel 8. Prioritas kepentingan (bobot) alternatif pada masing-masing kriteria

Hirarki 1 (Tujuan)	Hirarki 2 (Kriteria)	Nilai Bobot	Hirarki 3 (Alternatif)	Nilai Bobot	Rank
Pemilihan <i>Supplier</i> Optimal (<i>Best Supplier</i>)	<i>Delivery</i>	0.08	PT. A	0.04	5
			PT. B	0.28	2
			PT. C	0.16	3
			PT. D	0.42	1
			PT. E	0.10	4
	<i>Price</i>	0.23	PT. A	0.05	5
			PT. B	0.13	3
			PT. C	0.46	1
			PT. D	0.27	2
			PT. E	0.09	5
	<i>Quality</i>	0.51	PT. A	0.04	5
			PT. B	0.09	4
			PT. C	0.42	1
			PT. D	0.30	2
			PT. E	0.15	3

Tabel 8. Prioritas kepentingan (bobot) alternatif pada masing-masing kriteria

Hirarki 1 (Tujuan)	Hirarki 2 (Kriteria)	Nilai Bobot	Hirarki 3 (Alternatif)	Nilai Bobot	Rank
Pemilihan <i>Supplier</i> Optimal (<i>Best Supplier</i>)	<i>Quantity</i>	0.05	PT. A	0.26	2
			PT. B	0.09	4
			PT. C	0.44	1
			PT. D	0.16	3
			PT. E	0.05	5
	<i>Service</i>	0.13	PT. A	0.16	3
			PT. B	0.10	4
			PT. C	0.44	1
			PT. D	0.06	5
			PT. E	0.24	2

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

3.5 Memeriksa Hasil Uji Rasio Konsistensi

Pemeriksaan pada hasil uji konsistensi ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil responden yang dilakukan penelitian sudah konsisten atau belum. Jika nilai rasio uji konsistensi 10 % atau $CR < 0.1$, maka data pada penilaian responden terhadap penelitian ini sudah konsisten. Begitu juga sebaliknya, apabila nilai rasio uji konsistensi diatas 10% atau $CR > 0.1$ maka data pada penilaian responden terhadap penelitian ini belum konsisten dan harus diulang atau diperbaiki. Berikut hasil konsistensi pada Tabel 9.

Tabel. 9 Hasil Konsistensi Keseluruhan

Kriteria	<i>Delivery</i>	<i>Price</i>	<i>Quality</i>	<i>Quantity</i>	<i>Service</i>	Bobot	Eigen	Value
<i>Delivery</i>	0.07	0.07	0.08	0.16	0.03	0.08	0.41	5.06
<i>Price</i>	0.21	0.21	0.18	0.26	0.31	0.23	1.27	5.41
<i>Quality</i>	0.49	0.62	0.55	0.37	0.52	0.51	2.75	5.42
<i>Quantity</i>	0.02	0.04	0.08	0.05	0.03	0.05	0.24	5.13
<i>Service</i>	0.21	0.07	0.11	0.16	0.10	0.13	0.69	5.34
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Rata-Rata	5.27

Sumber: Hasil Pengolahan AHP

Hasil pada Tabel 10, didapatkan dari hasil matriks nilai pembobotan pada Tabel 7. Kemudian dari hasil matriks tersebut dilakukan perhitungan vector nilai eigen dengan cara mengalikan setiap

ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* OBAT-OBATAN PADA APOTEK ADINDA DENGAN MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

baris kriteria dengan kolom bobot. Kemudian *value* didapatkan dari hasil pembagian nilai vector eigen dengan nilai bobot.

Rumus :

$$\lambda = \sum_{i=1}^n a_{ij} / w_i \quad (1)$$

Keterangan

a_{ij} = Matriks normalisasi

w_i = Nilai Pembobotan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan dalam pengujian nilai konsistensi ini didapatkan dengan hasil nilai value eigennya pada baris *delivery* sebesar 5,06, baris *Price* sebesar 5,41, baris *quality* sebesar 5,42, baris *quantity* sebesar 5,13, baris *service* sebesar 4,34. Setelah mendapatkan nilai eigen nya, kemudian mencari *lamda max* atau *eigen value maximum* nya.

Rumus :

$$\lambda \text{ max} = \sum_{i=1}^n (a_{ij} / w_i) / n \quad (2)$$

$$= (5,06 + 5,41 + 5,42 + 5,13 + 5,34) / 5 \\ = 5,27$$

Setelah mendapat nilai *eigen value maximum*, kemudian mencari Konsistensi Indeks nya.

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} \quad (3)$$

$$\lambda = 5,27$$

$$n = 5$$

$$CI = \frac{5,27 - 5}{5 - 1} = 0,07$$

Untuk n=5, berdasarkan tabel nilai random indeks menunjukkan angka sebesar 1,12.

Tabel 11. Nilai Random Indeks

N	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,51

Sumber: T.L. Saaty (1994)

Sehingga nilai uji rasio konsistensi nya adalah

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (4)$$

$$CR = \frac{0,07}{1,12} = 0,06$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji rasio konsistensi diatas, menunjukkan bahwa $CR < 0.01$. Artinya, data hasil responden pada penelitian ini sudah konsisten.

3.6 Menentukan Pemilihan *Supplier* Prioritas

Pada tahap ini, dalam melakukan proses pemilihan *supplier* perhitungan nilai prioritas pada kepentingan pada masing-masing variabel alternatif dilakukan dengan perhitungan rata-rata hasil nilai pembobotan.

Tabel 10. Nilai Pembobotan Alternatif Prioritas Keseluruhan

Alternatif	Average	Rank
PT. A	0.11	5
PT. B	0.14	3
PT. C	0.38	1
PT. D	0.24	2
PT. E	0.13	4

Sumber : Hasil Pengolahan AHP

Tabel 10. Menunjukkan hasil bahwa secara keseluruhan, PT. C yaitu PT. Marganusantara Jaya memperoleh hasil nilai bobot sebesar 0.38, artinya *supplier* ini menjadi *supplier* prioritas pertama atau bisa disebut *Supplier* Utama yang dipilih oleh Apotek Adinda. Rangking Kedua adalah PT. D yaitu PT. Kalista Prima dengan nilai bobot sebesar 0,24. Rangking Ketiga adalah PT. B yaitu PT. Antarmitra Sembad dengan nilai bobot 0,14. Rangking Empat adalah PT. E yaitu PT. Sapta Sari Tama dengan nilai bobot sebesar 0,13. Rangking terakhir adalah PT. A yaitu PT. Bina San Prima dengan nilai bobot 0,11.

4 Kesimpulan

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang ditetapkan dan hasil penelitian dari proses pemilihan *supplier* obat pada Apotek Adinda, maka dapat disimpulkan sebagai berikut ;

1. Penggunaan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat di implementasikan pada pemilihan *supplier* di Apotek Adinda. Sehingga kontribusi penelitian dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini dapat membantu Apotek Adinda dalam memilih dan mengevaluasi *supplier* obat sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh apotek.
2. Kriteria pada pemilihan *supplier* obat di Apotek Adinda yaitu *Delivery*, *Price*, *Quality*, *Quantity*, dan *Service*. Sedangkan prioritas kriteria tersebut adalah kriteria kuliatas sebagai prioritas pertama dengan nilai sebesar 0,51. Prioritas kedua adalah kriteria harga sebesar 0,23. Prioritas ketiga adalah kriteria *delivery* sebesar 0,08. Prioritas keempat adalah kriteria *service* sebesar 0,13. Dan prioritas terakhir adalah *kriteria quantity* sebesar 0,08. Hal ini menunjukkan bahwa Apotek Adinda mengutamakan kualitas yang tinggi terhadap produk obat yang diberikan *supplier*.

3. Berdasarkan perhitungan dengan pengolahan AHP pada kriteria-kriteria dan alternatif *supplier* obat, menunjukkan bahwa PT. Marganusantara Jaya dengan nilai bobot sebesar 0.38 sebagai *supplier* prioritas pertama yang di pilih oleh Apotek Adinda. Prioritas Kedua adalah PT. Kalista Prima dengan nilai bobot sebesar 0.24. Prioritas Ketiga adalah PT. Antarmitra Sembad dengan nilai bobot sebesar 0.14. Prioritas Keempat adalah PT. Sapta Sari Tama dengan nilai bobot sebesar 0.13 dan Prioritas Terakhir adalah PT. Bina San Prima dengan nilai bobot sebesar 0.11

Daftar Pustaka

- [1] D. Apriliani, N. Fauziah, and R. Riyanto, "Metode AHP dan Promethee Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Obat," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, 2018, doi: 10.36054/jict-ikmi.v17i2.33.
- [2] Pradipta Yudha Aldi and Diana Anita, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier pada Apotek dengan Metode AHP dan SAW (Studi Kasus Apotek XYZ)," *Sisfotek*, vol. 3584, pp. 107–114, 2017.
- [3] E. Susanti and Rusdah, "Pemilihan supplier Pada Apotek Pusaka Arta Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Idealis*, vol. 3, no. 1, pp. 405–410, 2020.
- [4] A. A. Khairun Nisa, S. Subiyanto, and S. Sukamta, "Penggunaan Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Pemilihan Supplier Bahan Baku," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 1, p. 86, 2019, doi: 10.21456/vol9iss1pp86-93.
- [5] P. Astuti, "Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Menggunakan Metoda Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *Indones. J. Comput. Infrmaton Technol. Nusa Mandiri*, vol. 1, no. 2, pp. 30–36, 2016.
- [6] S. Djasmayena, Y. Yunus, and R. E. Putra, "Pemilihan Supplier Obat yang Tepat Menggunakan Metode Multi Attribut Utility Theory," *J. Inf. Teknol.*, vol. 1, no. 4, pp. 47–54, 2019, doi: 10.37034/jidt.v1i4.27.
- [7] C. Sunyoto, "Implementasi Pemilihan Supplier Obat pada Apotek Harmonis Dengan Metode AHP di Surabaya," *J. Ilm. Mhs. Univ. Surabaya Vol.7 No.1*, vol. 7 No.1, 2018.
- [8] L. Merry *et al.*, "PEMILIHAN SUPPLIER BUAH DENGAN PENDEKATAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN TOPSIS: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN RETAIL (Fruit Supplier Selection Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method and Topsis: A Case Study in Retail Company)," *J. Manaj. dan Agribisnis*, vol. 3, no. June, pp. 48–58, 2014.
- [9] Yunus, "Analytic Hierarchy Process (Ahp) Sebagai Alat Untuk Pengambilan Keputusan (Spk) Seleksi Pemasok Obat-Obatan," *J. Din. Inform.*, vol. 7, no. 2, 2015.
- [10] T. L. Saaty, "Decision making with the Analytic Hierarchy Process," *Sci. Iran.*, 2002, doi: 10.1504/ijssci.2008.017590.