

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER OBAT DENGAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) PADA APOTEK MY BOJONGGEDE

Wardah Oktafiani, Hidayatullah Al Islami

Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Jl Raya Puspitek No. 46, Serpong, Kota Tangerang, Indonesia

wardahoktafiani1310@gmail.com

ABSTRAK

Apotek sebagai sarana pelayanan kefarmasian harus menjamin ketersediaan dan kualitas obat bagi masyarakat. Salah satu kendala yang dihadapi adalah pemilihan supplier obat yang belum optimal karena masih berfokus pada harga tanpa mempertimbangkan kriteria lain seperti ketersediaan, kualitas, waktu pengiriman, dan pelayanan. Hal ini berdampak pada keterlambatan distribusi, ketidaksesuaian barang, serta potensi kerugian finansial dan menurunnya kepercayaan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dalam pemilihan supplier obat di Apotek MY Bojonggede menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Metode ini dipilih karena mampu mengolah keputusan multikriteria secara sistematis, logis, dan berbasis data. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SPK dengan metode SMART mampu membantu proses pemilihan supplier secara lebih objektif, terstruktur, dan akurat, serta dapat meminimalkan kekosongan stok, keterlambatan pelayanan, dan kerugian finansial.

Kata Kunci : Sistem Penunjang Keputusan, Pemilihan Supplier Obat, Metode SMART, Pengambilan Keputusan, Multikriteria, Apotek.

1. PENDAHULUAN

Apotek merupakan salah satu sarana dalam memberikan pelayanan kefarmasian langsung kepada masyarakat. Untuk membuat operasional apotek yang baik, apotek harus memastikan memiliki stok obat yang memadai dan berkualitas untuk masyarakat. Salah satu tantangannya yaitu, berdasarkan penawaran terhadap harga yang ditawarkan oleh masing-masing *supplier* tanpa memperhatikan faktor-faktor penting seperti ketersediaan obat, kualitas obat, harga obat, waktu pengiriman, dan pelayanan. Hal ini menjadikan penyebab kualitas obat yang diterima dari *supplier* sering kali kurang memadai, tidak sesuai dengan barang yang dipesan, dan keterlambatan pengiriman menjadi hal utama dalam proses pengiriman obat.

Terdapat beberapa apotek di wilayah Bojonggede yang mengalami kendala distribusi obat, yang sebagian besar disebabkan oleh ketidak tepatan dalam pemilihan *supplier* obat. Situasi ini dapat menyebabkan keterlambatan pelayanan, kekosongan persediaan obat, kerugian secara finansial, serta menurunnya tingkat kepercayaan konsumen terhadap apotek.

Pemilihan *supplier* termasuk dalam kategori pengambilan keputusan multikriteria, karena harus mempertimbangkan beberapa faktor seperti ketersediaan obat, kualitas obat, harga obat, waktu pengiriman, dan pelayanan. Untuk menangani kompleksitas ini maka peneliti bertujuan untuk mengembangkan teori Sistem Penunjang Keputusan (SPK) yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam mengevaluasi secara objektif dan terstruktur.

Salah satu metode dalam Sistem Penunjang Keputusan (SPK) yang akan digunakan adalah *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dinilai efektif karena sederhana, mudah diterapkan, serta mampu memberikan hasil keputusan berdasarkan bobot dan nilai dari tiap kriteria secara kuantitatif dan logis, sehingga hasil akhir menjadi lebih objektif.

Penelitian ini memiliki peran penting, tidak hanya dalam aspek pengelolaan apotek yang lebih efisien, dan bisa untuk menjamin ketersediaan obat berkualitas bagi masyarakat. Dari sisi sosial, penerapan sistem ini mendukung peningkatan layanan kesehatan secara lokal. Sementara dari sisi akademik, penelitian ini memperluas penerapan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dalam Sistem Penunjang Keputusan (SPK) di bidang manajemen logistik farmasi, khususnya untuk apotek skala kecil hingga menengah.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian “Sistem Penunjang Keputusan Menentukan *Supplier* Obat Dengan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) di Apotek MY Bojonggede, dengan perancangan Sistem Penunjang Keputusan (SPK), dan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) di Apotek MY Bojonggede dianggap sebagai langkah yang tepat untuk mendorong apotek dalam menentukan *supplier* obat yang paling sesuai, serta menjadi acuan dalam mengambil keputusan yang lebih tepat, sistematis,

dan profesional. Hal inilah yang melandasi dilaksanakannya penelitian ini.

Apotek MY Bojonggede belum menetapkan kriteria yang jelas dalam proses pemilihan *supplier* obat, sehingga pemilihan *supplier* obat selama ini hanya berfokus terhadap harga obat, yang berdampak pada kualitas obat yang rendah, ketidaksesuaian pesanan, serta keterlambatan pengiriman. Pemilihan *supplier* obat yang kurang tepat di Apotek MY Bojonggede, sehingga sering terjadinya kekosongan stok obat di Apotek MY Bojonggede, pelayanan terhambat, dan kerugian finansial.

Penelitian ini hanya berfokus pada proses pemilihan *supplier* obat. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sebagai pendekatan dalam pengembangan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dan tidak melakukan perbandingan dengan lainnya. Penilaian terhadap *supplier* dilakukan berdasarkan 5 (Lima) kriteria utama, yaitu: ketersediaan obat, kualitas obat, harga obat, waktu pengiriman, dan pelayanan. Untuk faktor-faktor lain yang mungkin juga relevan tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian. Penelitian ini hanya menganalisis data dalam periode waktu 2 tahun terakhir. Analisis aplikasi yang akan dibangun menggunakan sistem Operasi berbasis Windows, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Membangun Sistem Penunjang Keputusan (SPK) yang dirancang untuk membantu Apotek MY Bojonggede dalam memilih *supplier* obat dengan cara yang lebih terstruktur. Mengimplementasikan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sebagai pendekatan dalam pengambilan keputusan multikriteria untuk menilai dan membandingkan *supplier* obat berdasarkan sejumlah faktor penting.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Penunjang Keputusan

Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu bentuk sistem informasi yang dirancang untuk mendukung manajemen dalam proses pengambilan keputusan, terutama ketika menghadapi permasalahan yang tidak terstruktur, serta menyediakan data, model, dan sarana pengolahan informasi untuk membantu dalam menganalisis serta menentukan pilihan keputusan yang tepat, terutama saat prosedut pengambilan keputusan tidak dapat dijabarkan secara pasti [1].

2.2. Supplier

Pemilihan *supplier* merupakan aktivitas strategis dan memiliki peran penting dalam pengadaan barang atau jasa disuatu perusahaan, terlebih jika *supplier* menyediakan komponen vital yang akan digunakan dalam jangka waktu lama. Keputusan ini sangat berpengaruh terhadap kelangsungan operasional dan mutu dari perusahaan [2].

2.3. Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) merupakan metode dalam pengambilan keputusan multi atribut. Teknik pengambilan keputusan multi atribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih beberapa alternatif.

Tahap-tahap metode SMART adalah sebagai berikut:

- Menentukan Kriteria**
Untuk menentukan kriteria-kriteria apa saja yang digunakan dalam sistem pengambilan keputusan ini diperlukan data-data dari pengambil keputusan atau pihak yang berwenang/kompeten terhadap masalah yang akan diselesaikan.
- Menentukan Bobot Kriteria**
Memberikan bobot kriteria pada masing-masing kriteria dengan menggunakan interval 1-100 untuk masing-masing kriteria.
- Normalisasi Bobot Kriteria**
Menghitung normalisasi bobot dari setiap kriteria dengan membandingkan nilai bobot kriteria dengan jumlah bobot kriteria, menggunakan persamaan:

$$w_i = \frac{w'_i}{\sum_{j=1}^m w_j}$$

Keterangan :

W_i : bobot kriteria ternormalisasi untuk kriteria ke-i

w'_i : bobot kriteria ke-i

w_j : bobot kriteria ke-j

j : 1,2,3, ... , m jumlah kriteria

- Memberikan Nilai Parameter untuk Tiap Kriteria**
Memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif, nilai kriteria untuk setiap alternatif ini dapat berbentuk data kuantitatif (angka) ataupun berbentuk data kualitatif, misalkan nilai untuk kriteria harga sudah dapat dipastikan berbentuk kuantitatif.

- Menentukan Nilai Utility**

Menentukan nilai utility dengan mengkonversikan nilai kriteria pada masing-masing kriteria menjadi nilai kriteria data baku. Nilai utility ini tergantung pada sifat kriteria itu sendiri. Terbagi menjadi 2 yaitu:

Kriteria Biaya (Cost Criteria) Kriteria yang bersifat "lebih diinginkan nilai yang lebih kecil" kriteria seperti ini biasanya dalam bentuk biaya yang harus dikeluarkan (misalkan kriteria harga, Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan kriteria penggunaan bahan bakar per kilometer untuk pembelian mobil, periode pengembalian modal dalam suatu usaha, kriteria waktu pengiriman) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$u_j(a_i) = 100\% \frac{(C_{max} - C_{out})}{(C_{max} - C_{min})}$$

Keterangan :

$uj(ai)$: nilai utility kriteria ke-j untuk alternatif ke-i

C_{max} : nilai kriteria maksimal

C_{min} : nilai kriteria minimal

C_{out} : nilai kriteria alternatif ke-i

Kriteria Keuntungan (Benefit Criteria) Kriteria yang bersifat "lebih diinginkan nilai yang lebih besar", kriteria seperti ini biasanya dalam bentuk keuntungan. Persamaan yang digunakan untuk menentukan nilai utility jenis ini adalah:

$$uj(ai) = 100\% \frac{(C_{out} - C_{min})}{(C_{max} - C_{min})}$$

Keterangan :

$uj(ai)$: nilai utility kriteria ke-j untuk alternatif ke-i

C_{max} : nilai kriteria maksimal

C_{min} : nilai kriteria minimal

C_{out} : nilai kriteria alternatif ke-i.

f. Menentukan Nilai Akhir

Menentukan nilai akhir dari masing-masing dengan mengalikan nilai yang didapat dari normalisasi nilai kriteria data baku dengan nilai normalisasi bobot kriteria. Kemudian jumlahkan nilai dari perkalian tersebut dengan persamaan berikut:

$$u(ai) = \sum_{j=1}^m w_j * uj(ai)$$

Keterangan :

$u(ai)$: nilai total untuk alternatif ke-i

w_j : nilai bobot kriteria ke-j yang sudah ternormalisasi

$uj(ai)$: nilai utility kriteria ke-j untuk alternatif ke-i

g. Perangkingan

Hasil dari perhitungan Nilai akhir kemudian diurutkan dari nilai yang terbesar hingga yang terkecil, alternatif dengan nilai akhir yang terbesar menunjukkan alternatif yang terbaik [3].

2.4. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman berbasis server yang dikembangkan secara khusus untuk menunjang pembuatan dan pengembangan aplikasi berbasis web [4].

2.5. XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun server lokal. Selain itu, XAMPP dikenal mudah diinstal dan digunakan, serta mampu berjalan di berbagai sistem operasi, sehingga cocok digunakan baik oleh pengembang pemula maupun professional [5].

2.6. Apotek

Apotek merupakan fasilitas atau institusi yang memiliki izin resmi untuk menyediakan, meracik, dan mendistribusikan obat-obatan serta produk kesehatan lainnya kepada masyarakat [6].

2.7. Penelitian Terkait

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan. Adapun hasil-hasil penelitian yang di jadikan perbandingan tidak terlepas dari topik penelitian.

Dalam penelitian yang berjudul "Analisis Pemilihan *Supplier* Kayu Jati Sebagai Bahan Baku Mebel Menggunakan Metode *Analytic Network Process*", menyatakan bahwa dalam proses pemilihan *supplier* berdasarkan harga yang murah dan berdampak pada umur kayu yang masih muda sehingga tidak layak dalam pembuatan furniture. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil analisis pemilihan *supplier* yang terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang di perlukan oleh UD. Lestari Furniture. Metode yang digunakan yaitu metode *Analytic Network Process* dengan harapan menggunakan metode *Analytic Network Process* dapat menentukan *supplier* yang terbaik untuk UD. Lestari Furniture [7].

Dalam penelitian yang berjudul "Sistem Penunjang Keputusan: Pemilihan *Supplier* Terbaik Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Studi Kasus PT. Muria Karya Sentosa" Proses pemilihan *supplier* saat ini masih berfokus pada harga yang ditawarkan, karena belum adanya penetapan kriteria serta pembobotan pada setiap aspek penilaian. Kondisi tersebut seringkali menyebabkan kualitas barang yang diperoleh menjadi rendah, tidak sesuai dengan pesanan, serta terjadinya keterlambatan dalam pengiriman. Dampak dari permasalahan tersebut adalah pelaksanaan proyek yang tidak sesuai dengan rencana awal dan berpotensi menimbulkan tambahan biaya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem penunjang keputusan dalam menentukan *supplier* terbaik dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Kedua metode tersebut mampu menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu pihak manajemen dalam menyelesaikan permasalahan, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur, dengan memanfaatkan data dan model. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menghasilkan keputusan pemilihan *supplier* yang lebih objektif, cepat, dan akurat [8].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil langsung dari sumber utama untuk memenuhi kebutuhan dalam pengembangan sistem rekomendasi obat.

a. Wawancara

Peneliti akan melakukan wawancara secara terstruktur maupun semi-terstruktur dengan apoteker dan bagian pembelian di Apotek MY

Bojonggede untuk mendapatkan informasi terkait proses pemilihan *supplier* obat.

b. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung yang dilakukan terhadap kegiatan operasional di apotek, terutama pada proses pemesanan dan pengelolaan *supplier* obat.

c. Kuesioner

Kuesioner dibagikan kepada staff apotek yang terlibat dalam proses pemilihan *supplier* untuk mengumpulkan pandangan staff apotek mengenai kriteria-kriteria penting dalam memilih *supplier* obat. Data yang dikumpulkan dari kuesioner ini akan digunakan untuk memperkuat penetapan kriteria yang akan diterapkan dalam penunjang keputusan.

3.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh dari sumber tidak langsung atau telah tersedia sebelumnya. Dalam penelitian berjudul “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan *Supplier* Obat dengan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) pada Apotek MY Bojonggede”, jenis data sekunder yang digunakan antara lain:

a. Data *Supplier* Obat

Mengumpulkan daftar nama-nama *supplier* yang pernah atau sedang bekerja sama dengan Apotek MY Bojonggede.

b. Riwayat Transaksi Pembelian Obat

Mengumpulkan bukti transaksi pembelian dari masing-masing *supplier*.

c. Laporan Stok Obat

Mengumpulkan data yang menyediakan informasi tentang ketersediaan obat di apotek, termasuk adanya kekosongan atau masalah dalam pengadaan obat.

d. Laporan Pengiriman Obat

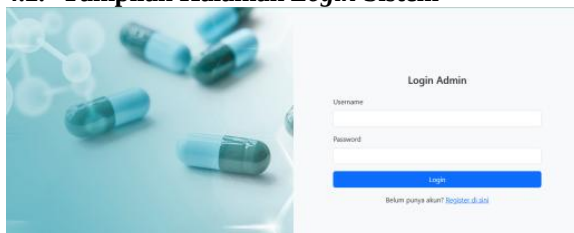
Mencakup informasi terkait ketepatan waktu pengiriman dan potensi keterlambatan yang terjadi dalam proses pemesanan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Implementasi Sistem

Tampilan dari sistem penunjang keputusan kepada Apotek MY Bojonggede menggunakan metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) yang telah dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan basis dataMySQL adalah sebagai berikut:

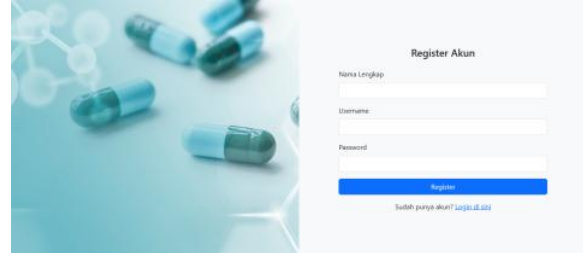
4.2. Tampilan Halaman Login Sistem



Gambar 1. Tampilan Halaman Login Sistem

Pada gambar berikut menunjukkan formulir *login*. Formulir *login* ini terdiri dari dua *field*, untuk *field* pertama digunakan untuk memasukkan nama pengguna (*username*) dan untuk *field* kedua digunakan untuk memasukkan kata sandi (*password*). Jika pengguna belum mempunyai akun, pengguna dapat mengklik “Register di sini” untuk menambahkan akun pengguna. Tampilan *login* ini bertujuan untuk memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) untuk masuk ke dalam aplikasi.

4.3. Tampilan Daftar Akun



Gambar 2. Tampilan Daftar Akun

Pada gambar berikut menunjukkan tampilan daftar akun. Daftar akun ini terdiri dari tiga *field*, untuk *field* pertama dapat di isi dengan nama lengkap dari pengguna, untuk *field* kedua dapat di isi dengan nama pengguna (*username*), dan *field* ketiga dapat di isi dengan kata sandi (*password*). Secara keseluruhan, daftar akun ini berperan untuk menambahkan akun jika pengguna ingin melakukan *login* ke aplikasi.

4.4. Tampilan Dashboard



Gambar 3. Tampilan Dashboard

Pada gambar berikut menunjukkan tampilan *dashboard* dari sistem penunjang keputusan pemilihan *supplier* obat Apotek MY. *Dasboard* ini menampilkan identitas pengguna yang sedang *login*, menampilkan fitur-fitur yang dapat diakses oleh pengguna.

4.5. Tampilan Data Alternatif

Pada gambar berikut menunjukkan tampilan dari data alternatif. Data alternatif berfungsi untuk menambahkan nama *supplier* nantinya akan dilakukan proses pemilihan, pada menu data alternatif ini pengguna tidak hanya dapat menambahkan nama *supplier* akan tetapi dapat melakukan edit data *supplier* dan juga menghapus nama *supplier* yang sudah tidak digunakan lagi. Nama *supplier* yang

sudah tersimpan pada sistem selanjutnya akan tampil pada saat melakukan akses ke input nilai kriteria.

Gambar 4. Tampilan Data Alternatif

4.6. Tampilan Data Kriteria

Pada gambar berikut menunjukkan tampilan dari data kriteria. Didalam menu data kriteria terdapat tiga *field* untuk menambahkan nama kriteria, bobot dan pemilihan sifat dari masing-masing kriteria, terdapat *button* atau tombol edit dan juga hapus. Data kriteria bertujuan untuk menetapkan dasar penilaian dimana akan digunakan untuk mengevaluasi pada masing-masing *supplier* obat. Dengan adanya data kriteria yang terstruktur, sistem penunjang keputusan dapat melakukan evaluasi secara objektif, dan transparan. Dalam data kriteria ini dapat membantu pengguna dalam proses pemilihan *supplier* obat yang sesuai dengan kebutuhan, dan cepat.

Gambar 5. Tampilan Data Kriteria

4.7. Tampilan Input Nilai Kriteria

Pada gambar berikut menunjukkan tampilan input nilai kriteria. Tampilannya menunjukkan tabel berisi nama alternatif atau nama *supplier*, nama kriteria beserta dengan sifatnya, dan setiap *cell* pada tabel dapat diisi oleh angka, dimana angka-angka tersebut sudah dipresentasikan dari nilai performa masing-masing *supplier* pada kriteria. Input nilai kriteria bertujuan untuk pengolahan data menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) untuk memperoleh hasil dari perbandingan terbaik dari masing-masing *supplier*.

Gambar 6. Tampilan Input Nilai Kriteria

4.8. Tampilan Hasil Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Pada gambar berikut menunjukkan tampilan hasil *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dalam konteks pemilihan *supplier* obat pada Apotek MY. Halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART), terdapat tabel yang berisi hasil peringkat, nama alternatif atau nama *supplier*, dan skor akhir. Pada halaman *login* terdapat juga *button* atau tombol untuk mengekspor hasil dari pemilihan *supplier* tersebut, untuk pengeksporannya dapat mengklik *button* atau tombol export PDF atau export excel, halaman hasil *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) bertujuan untuk memperoleh hasil nilai dan juga perbandingan terbaik yang sudah dilakukan oleh sistem dimanaya nantinya akan memudahkan pengguna dalam proses pemilihan *supplier* obat dan membuat proses pemesanan menjadi lebih mudah dan cepat.

Gambar 7. Tampilan Hasil Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

4.9. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan pengujian yang dilakukan sebelum sistem digunakan dengan memastikan seluruh sistem dalam aplikasi Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dapat berfungsi dengan baik.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pengujian <i>Login</i>	<i>Login</i> dan masuk ke halaman dashboard	Valid
2	Pengujian daftar akun	Pengguna dapat mendaftarkan akun	Valid
3	Pengujian data alternatif	Sistem menampilkan halaman data alternatif	Valid
4	Pengujian data kriteria	Sistem dapat menampilkan halaman data kriteria	Valid
5	Pengujian <i>input</i> nilai alternatif	Sistem dapat menampilkan halaman <i>input</i> nilai alternatif	Valid
6	Pengujian hasil perhitungan SMART	Sistem dapat menampilkan hasil data perhitungan	Valid
7	Pengujian <i>Logout</i>	Sistem dapat menampilkan halaman <i>login</i>	Valid

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian sistem penunjang keputusan pemilihan *supplier* obat, maka disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Penunjang Keputusan (SPK) pemilihan *supplier* obat di Apotek MY Bojonggede berhasil dirancang dengan penetapan kriteria dan bobot yang terstruktur sehingga pemilihan *supplier* tidak hanya berdasarkan harga, tetapi juga mempertimbangkan kualitas obat, kesesuaian pesanan, dan ketepatan waktu pengiriman. dan dengan menerapkan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) mampu meningkatkan ketepatan pemilihan *supplier* serta dapat meminimalisir terjadinya kekosongan stok obat, keterlambatan pelayanan, dan kerugian finansial.. Untuk kedepannya semoga pengembang bisa menambahkan fitur seperti peringatan stok rendah, dan integrasi ke sistem pembelian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sianturi, S. R., Fauzi, A., & Sihombing, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penerima Bantuan Sosial Covid-19 Pada Kecamatan Stabat Menggunakan Metode SMART (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Langkat). *Seminar Internasional Informatika (SENATIKA)*, 1(1), 455–456. <https://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/SENATIKA/article/view/1202>
- [2] Apdian, D., Hutabarat, M. T. B., Jayawiguna, R., & Suherman, Y. (2024). Sistem Penunjang Keputusan Beasiswa Pada Smk Ristek Karawang Berbasis Web Menggunakan Metode Smart. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 18(4), 17–24. <https://doi.org/10.35969/interkom.v18i4.320>
- [3] Informasi, S., Kaputama, S., No, V., Binjai, K., Utara, S., Sosial, J., Bersama, K. U., Keputusan, S. P., Attribute, S., Technique, R., & Kunci, K. (2021). *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA) Prosiding SENATIKA 2021 Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Kelompok Usaha Bersama (KUBE) Menggunakan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Binjai)*.
- [4] Febriyani, A., & Martanto, M. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Kebutuhan Pokok Berbasis Web Pada Toko Khansaa. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 510–515. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6353>
- [5] Dan, R., Aplikasi, I., Lapangan, S., & Wilayah, B. (2022). *dengan atributnya , misalnya nama obyek , alamat , jenis obyek , dan lain sebagainya . Atribut juga disebut sebagai data elemen , data field , item elemen atau atribut . 4) Database Database adalah kumpulan field-field yang mempunyai kaitan antara satu f. 1(2), 88–103.*
- [6] Mayang Puspita Amara, Harsono Teguh, & Achmad Daengs GS. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Apotek Rafa Farma 2 Surabaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 92–111. <https://doi.org/10.30640/abdimas45.v3i1.2331>
- [7] Iriani, Churiadi, R., Santoso, B., & W, E. P. (2021). *Analisis Pemilihan Supplier Kayu Jati Sebagai Bahan Baku Mebel Menggunakan Metode Analytic Network Process*. 27–40.
- [8] Bagaspati, R. A., & Irawan, H. (2020). Sistem Penunjang Keputusan: Pemilihan *Supplier* Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Studi Kasus PT. Muria Karya Sentosa. *Proceeding SENDI_U*, 200–207.