



# Pemanfaatan Metode *Weighted Product* Dalam Menentukan Hp Iphone Bekas Yang Layak Dijual Di Tahun 2026 Di Konter R11 Store

Chaisya Rany Pratama<sup>1</sup>, Yusuf Mahardika<sup>2</sup>, Siti Nuraisyah<sup>3</sup>, Arjuna Praseta Sirait<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sistem Informasi, Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

<sup>1</sup>[ichaja395@gmail.com](mailto:ichaja395@gmail.com), <sup>2</sup>[ymahardika199@gmail.com](mailto:ymahardika199@gmail.com), <sup>3</sup>[snraisya392@gmail.com](mailto:snraisya392@gmail.com), <sup>4</sup>[arjunaprasetasirait888@gmail.com](mailto:arjunaprasetasirait888@gmail.com)

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang komunikasi mobile. Selain itu, melalui pokok pembahasan yang dilakukan pada penelitian kali ini bertujuan untuk dapat memberikan solusi yang sistematis dan objektif dalam menentukan produk iPhone bekas yang layak dijual di tahun 2026 pada Konter R11 Store. Dan selain itu juga untuk bagian Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk dapat membantu proses penentuan iPhone bekas yang layak dijual di tahun 2026 pada Konter R11 Store. Maka berdasarkan hal tersebut pula, maka pada penelitian kali ini menunjukkan hasil bahwa metode ini mampu memberikan rekomendasi yang jelas dan objektif dalam menentukan iPhone bekas yang paling layak untuk dijual di Konter R11 Store pada tahun 2026. Proses perhitungan dilakukan dengan mempertimbangkan bobot dan nilai setiap kriteria, sehingga menghasilkan nilai preferensi ( $V_i$ ) yang merepresentasikan tingkat kelayakan masing-masing alternatif secara kuantitatif. Hasil akhir menunjukkan bahwa dari 15 alternatif iPhone bekas yang dianalisis, terdapat 5 unit dengan nilai preferensi tertinggi yang dinilai paling layak untuk dijual. Alternatif D14 menempati peringkat pertama dengan nilai preferensi sebesar 0,1018. Nilai ini menunjukkan bahwa D14 memiliki keunggulan paling optimal dibandingkan alternatif lainnya, sehingga sangat direkomendasikan sebagai prioritas utama dalam proses penjualan. Selanjutnya, alternatif D13 berada pada peringkat kedua dengan nilai preferensi 0,1011, yang memiliki selisih nilai sangat kecil dengan peringkat pertama, menandakan kualitas dan kelayakan yang hampir setara. Peringkat ketiga ditempati oleh alternatif D15 dengan nilai preferensi sebesar 0,077. Meskipun nilainya lebih rendah dibandingkan dua peringkat teratas, D15 tetap memenuhi kriteria kelayakan yang ditetapkan dan masih layak untuk dijual. Pada peringkat keempat dan kelima, alternatif D11 dan D10 memperoleh nilai preferensi masing-masing sebesar 0,069 dan 0,068.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan (SPK); Pemanfaatan Metode *Weighted Product* (WP); Penjualan iPhone Bekas Tahun 2026; Konter R11 Store.

## Abstract

The development of information and communication technology has brought very significant changes in various aspects of human life, including in the field of mobile communications. Apart from that, the main discussion carried out in this research aims to be able to provide a systematic and objective solution in determining used iPhone products that are suitable for sale in 2026 at the R11 Store counter. And apart from that, the research method used in this research is to use a quantitative approach by applying the Decision Support System (SPK) method to help determine the process of determining used iPhones that are suitable for sale in 2026 at the R11 Store counter. So based on this, the results of this research show that this method is able to provide clear and objective recommendations in determining the most suitable used iPhone for sale at the R11 Store counter in 2026. The calculation process is carried out by considering the weight and value of each criterion, thus producing a preference value ( $V_i$ ) which represents the level of feasibility of each alternative in terms of quantity. The final results show that of the 15 used iPhone alternatives analyzed, there are 5 units with the highest preference value which are considered the most suitable for sale. Alternative D14 is ranked first with a preference value of 0.1018. This value shows that D14 has the most optimal advantages compared to other alternatives, so it is highly recommended as a top priority in the sales process. In addition, alternative D13 is ranked second with a preference value of 0.1011, which has a very small difference in value from first place, indicating almost equal quality and feasibility. The third rank is occupied by alternative D15 with a preference value of 0.077. Even though the value is lower than the top two rankings, the D15 still meets the specified eligibility criteria and is still suitable for sale. In the fourth and fifth ranks, alternatives D11 and D10 obtained preference values of 0.069 and 0.068 respectively.

**Keywords:** Decision Support System (DSS); Utilization of the Weighted Product (WP) Method; Used iPhone Sales in 2026; Shop Counter R11.



## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang komunikasi mobile. Telepon pintar atau smartphone telah menjadi kebutuhan utama masyarakat modern, tidak hanya sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sarana pendukung aktivitas kerja, pendidikan, hiburan hingga transaksi digital. Di antara berbagai merek smartphone yang beredar di pasaran, Apple dengan produk iPhone menempati posisi tersendiri karena dikenal memiliki kualitas perangkat keras yang baik, sistem operasi yang stabil, dukungan pembaruan perangkat lunak jangka panjang serta citra merek yang kuat di mata konsumen. Kondisi tersebut menyebabkan permintaan terhadap produk iPhone, baik baru maupun bekas, tetap tinggi hingga saat ini (Pradana & Suharjo, 2024).

Seiring dengan meningkatnya harga iPhone keluaran terbaru, pasar iPhone bekas menjadi alternatif yang sangat diminati oleh masyarakat. Konsumen cenderung memilih iPhone bekas karena harganya yang lebih terjangkau namun masih mampu memberikan performa dan pengalaman penggunaan yang memadai. Fenomena ini turut mendorong pertumbuhan konter-konter ponsel yang secara khusus menjual iPhone bekas, salah satunya adalah Konter R11 Store yang berada di Jl.T.Umar, Kisaran Kota, Kec. Kota Kisaran Barat, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Konter ini berperan sebagai penyedia berbagai varian iPhone bekas dengan kondisi, spesifikasi dan harga yang beragam, sehingga menjadi pilihan utama bagi masyarakat yang ingin memiliki perangkat Apple dengan biaya yang lebih terjangkau. Meskipun permintaan terhadap iPhone bekas cukup tinggi, penentuan produk iPhone bekas yang layak dijual pada tahun 2026 bukanlah hal yang sederhana. Hal ini disebabkan oleh pesatnya perkembangan teknologi smartphone yang berdampak pada perubahan standar kelayakan perangkat. Faktor-faktor seperti Ukuran Sensor Kamera Utama, Jumlah Kapasitas Ram, Jumlah Kapasitas *Memory* Internal, Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai, Harga Jual Kembali serta Dukungan *Update Software* menjadi pertimbangan penting dalam menentukan apakah suatu iPhone bekas masih relevan dan layak dipasarkan. Tanpa adanya metode penilaian yang sistematis dan objektif, proses pemilihan iPhone bekas yang layak dijual berpotensi menimbulkan kesalahan keputusan yang dapat merugikan pihak konter maupun pihak konsumen (Aldiyana Rizky, 2022).

Melalui penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Muh. Miftakhun Nizar, dengan judul penelitian terdahulu tersebut yaitu "Implementasi Metode *Moora* Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartwatch Terbaik". Yang dimana pada penelitian tersebut membahas tentang penerapan metode *MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis)* sebagai pendekatan utama dalam proses pengambilan keputusan. Metode *MOORA* dipilih karena memiliki konsep perhitungan yang relatif sederhana, mudah diimplementasikan serta mampu menangani kriteria dengan sifat keuntungan (*benefit*) maupun biaya (*cost*). Dalam sistem yang dibangun, beberapa kriteria penting yang umumnya dipertimbangkan dalam pemilihan smartwatch, seperti harga, fitur kesehatan, daya tahan baterai, desain, kompatibilitas sistem operasi dan kualitas material, dijadikan sebagai dasar penilaian alternatif produk. Proses penelitian dimulai dengan penentuan alternatif smartwatch yang akan dievaluasi, dilanjutkan dengan penetapan kriteria dan bobot sesuai tingkat kepentingannya. Data yang telah dikumpulkan kemudian dinormalisasi menggunakan metode *MOORA* untuk menghilangkan perbedaan skala antar kriteria. Selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai optimasi dengan mengurangi total nilai kriteria *cost* dari total nilai kriteria *benefit* sehingga diperoleh nilai preferensi setiap alternatif. Nilai ini digunakan sebagai dasar dalam melakukan perankingan smartwatch dari yang paling direkomendasikan hingga yang kurang sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *MOORA* dalam sistem pendukung keputusan mampu menghasilkan rekomendasi smartwatch terbaik secara objektif dan transparan. Sistem yang dihasilkan dapat membantu pengguna dalam mengambil keputusan pembelian dengan lebih cepat dan akurat, serta mengurangi subjektivitas dalam menilai produk (Muh. Miftakhun Nizar et al., 2021).

Dalam praktiknya, penentuan iPhone bekas yang akan dijual di Konter R11 Store masih banyak dilakukan berdasarkan pengalaman pribadi pemilik konter. Pendekatan ini bersifat subjektif dan tidak selalu konsisten, terutama ketika harus membandingkan beberapa tipe iPhone dengan karakteristik yang berbeda-beda. Perbedaan spesifikasi dan kondisi antar perangkat sering kali menyulitkan pihak konter dalam menentukan produk mana yang paling layak dijual dan memberikan keuntungan optimal (Akbar & Wahidin, 2025). Akibatnya, terdapat risiko pihak konter menjual produk yang kurang diminati pasar atau memiliki umur penggunaan yang pendek, sehingga berdampak pada kepuasan pelanggan dan keberlanjutan usaha. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya suatu pendekatan ilmiah yang mampu membantu pengambilan keputusan secara rasional, objektif dan terukur. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk dapat membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi-terstruktur maupun tidak terstruktur dengan memanfaatkan data, model dan metode analisis tertentu (Rizaldi et al., 2024). Dengan menggunakan SPK, proses pemilihan iPhone bekas yang layak dijual dapat dilakukan secara lebih sistematis dan transparan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Syahputra & Arifitama, 2023).

Selain itu juga dalam konteks pengambilan keputusan multikriteria, salah satu metode yang banyak digunakan dan terbukti efektif adalah metode *Weighted Product (WP)*. Metode *Weighted Product* merupakan metode pengambilan keputusan yang menggunakan perkalian atribut, yang dimana setiap nilai atribut dipangkatkan dengan bobot kepentingannya masing-masing. Keunggulan metode ini terletak pada kemampuannya dalam memperhitungkan perbandingan relatif antar alternatif secara proporsional, sehingga hasil yang diperoleh lebih representatif terhadap



kondisi sebenarnya. Metode *Weighted Product* juga mampu menangani kriteria bertipe keuntungan (*benefit*) maupun biaya (*cost*), sehingga sangat sesuai untuk kasus pemilihan produk iPhone bekas. Melalui pemanfaatan metode *Weighted Product* dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih akurat dalam menentukan iPhone bekas yang layak dijual di tahun 2026. Dengan mempertimbangkan berbagai kriteria penting seperti hUkuran Sensor Kamera Utama, Jumlah Kapasitas Ram, Jumlah Kapasitas *Memory* Internal, Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai, Harga Jual Kembali dan Dukungan *Update Software*, metode ini mampu menghasilkan peringkat alternatif iPhone bekas berdasarkan tingkat kelayakannya. Hasil perhitungan tersebut dapat dijadikan acuan oleh pihak Konter R11 *Store* dalam menentukan produk iPhone mana yang paling direkomendasikan untuk dijual kepada konsumen (Indria & Kasih, 2023).

Disisi lain pemilihan tahun 2026 sebagai fokus penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa standar kelayakan smartphone akan terus berubah seiring dengan perkembangan teknologi dan kebijakan dukungan perangkat lunak dari brand Apple. Tidak semua iPhone lama akan tetap mendapatkan pembaruan sistem operasi ataupun kompatibel dengan aplikasi terbaru di tahun tersebut. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang mempertimbangkan aspek keberlanjutan penggunaan perangkat agar iPhone bekas yang dijual tetap relevan, aman dan nyaman digunakan oleh pihak konsumen dalam jangka waktu yang cukup panjang. Penelitian ini juga memiliki relevansi yang tinggi bagi Konter R11 *Store* sebagai objek penelitian. Dengan adanya sistem pendukung keputusan berbasis metode *Weighted Product*, pihak konter dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam manajemen produk. Keputusan yang dihasilkan tidak hanya berdasarkan asumsi atau pengalaman, tetapi didukung oleh perhitungan matematis yang jelas dan terstruktur. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kerugian serta meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan (Simanullang, 2023).

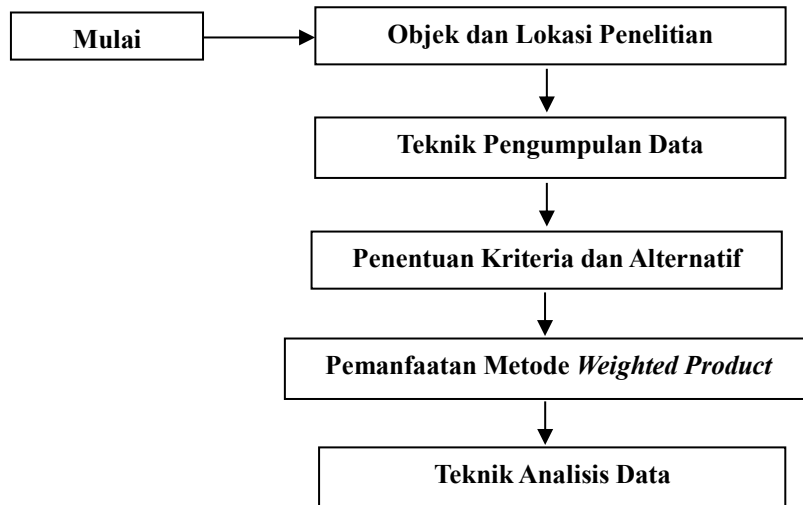
Penelitian kali ini bertujuan untuk dapat memberikan solusi yang sistematis dan objektif dalam menentukan produk iPhone bekas yang layak dijual di tahun 2026 pada Konter R11 *Store*. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi smartphone dan kebijakan pembaruan perangkat lunak dari Apple, diperlukan suatu pendekatan ilmiah yang mampu membantu pihak konter dalam mengambil keputusan yang tepat terkait pemilihan produk. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui penerapan metode pengambilan keputusan yang terstruktur. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk dapat menerapkan metode *Weighted Product* sebagai sistem pendukung keputusan dalam proses seleksi iPhone bekas. Metode ini digunakan untuk mengolah dan membandingkan berbagai alternatif iPhone bekas berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan, sehingga dapat diperoleh hasil berupa peringkat tingkat kelayakan setiap perangkat. Dengan adanya peringkat tersebut, pihak Konter R11 *Store* dapat mengetahui produk iPhone bekas mana yang memiliki nilai kelayakan paling tinggi untuk dijual kepada konsumen di tahun 2026 (Anggara & Adha Oktarini Saputri, 2022).

Melalui penelitian ini juga memberikan manfaat langsung bagi Konter R11 *Store* dalam membantu proses pengambilan keputusan terkait pemilihan produk iPhone bekas yang akan dijual. Dengan adanya penerapan metode *Weighted Product*, pihak konter dapat melakukan penilaian terhadap setiap alternatif iPhone bekas secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Hal ini memungkinkan pihak konter untuk memilih produk yang benar-benar layak dijual dan memiliki potensi keuntungan yang lebih baik, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan mengurangi risiko kerugian akibat penjualan produk yang kurang diminati atau tidak relevan di tahun 2026. Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pihak konsumen. iPhone bekas yang telah melalui proses seleksi menggunakan metode yang terstruktur dan terukur cenderung memiliki kualitas yang lebih terjamin. Dengan demikian, konsumen dapat memperoleh produk yang sesuai dengan kebutuhan, memiliki performa yang memadai serta masih mendapatkan dukungan penggunaan yang relevan (Wijaya et al., 2025).

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan Konter R11 *Store* dapat memiliki sistem penilaian yang lebih sistematis dalam menentukan produk iPhone bekas yang dijual, sehingga mampu bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Selain itu, konsumen juga diharapkan memperoleh produk iPhone bekas yang berkualitas, relevan dengan kebutuhan di tahun 2026 serta memiliki nilai guna yang optimal. Pendekatan ilmiah melalui metode *Weighted Product* ini menjadi langkah strategis dalam menjembatani kebutuhan bisnis dan kepuasan pelanggan secara berkelanjutan (Wibisono et al., 2024).

## METODE PENELITIAN

Melalui bagian metode penelitian ini disusun untuk dapat menjelaskan secara sistematis tahapan dan pendekatan yang digunakan dalam menentukan kelayakan HP iPhone bekas yang akan dijual di tahun 2026 pada Konter R11 *Store*. Metode penelitian berperan penting sebagai landasan ilmiah dalam memastikan bahwa proses pengambilan keputusan dilakukan secara objektif, terukur dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk dapat membantu proses penentuan iPhone bekas yang layak dijual di tahun 2026 pada Konter R11 *Store*. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengolahan data numerik yang berasal dari kriteria penilaian dan alternatif produk iPhone bekas, yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode matematis untuk menghasilkan keputusan yang objektif dan terukur (Ekonomi, 2023). Dan berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian kali ini kerangka kerja penelitian yang dipakai antara lain sebagai berikut penjabaran serta pemaparannya melalui gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Gambar Kerangka Kerja Penelitian

### 3.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah produk iPhone bekas yang dijual di Konter R11 Store. Lokasi penelitian dipusatkan pada Konter R11 Store sebagai tempat pengambilan data, baik data spesifikasi perangkat, kondisi fisik maupun informasi harga dan kelayakan penggunaan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tingginya transaksi penjualan iPhone bekas serta adanya kebutuhan akan konsep penilaian produk yang lebih objektif dan sistematis (Violina et al., 2023).

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung kondisi iPhone bekas yang tersedia di Konter R11 Store, termasuk kondisi fisik, kesehatan baterai, dan kelengkapan perangkat. Wawancara dilakukan kepada pemilik atau karyawan konter untuk memperoleh informasi terkait kebijakan penjualan, kriteria kelayakan produk, serta permasalahan yang sering dihadapi dalam menentukan produk iPhone bekas yang layak dijual. Selain itu, studi literatur digunakan untuk memperoleh referensi mengenai metode *Weighted Product*, sistem pendukung keputusan, serta perkembangan dukungan sistem operasi iPhone (Sabandar & Ahmad, 2023).

### 3.3 Penentuan Kriteria dan Alternatif

Dalam penelitian ini, alternatif yang digunakan adalah beberapa tipe iPhone bekas yang tersedia di Konter R11 Store. Setiap alternatif dievaluasi berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Kriteria tersebut disusun berdasarkan hasil observasi dan wawancara serta disesuaikan dengan kebutuhan pasar iPhone bekas di tahun 2026. Kriteria yang digunakan meliputi Ukuran Sensor Kamera Utama, Jumlah Kapasitas Ram, Jumlah Kapasitas *Memory* Internal, Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai, Harga Jual Kembali serta Dukungan *Update Software*. Setiap kriteria diklasifikasikan ke dalam jenis benefit ataupun cost sesuai dengan pengaruhnya terhadap kelayakan produk (Hermansyah et al., 2023).

### 3.4 Pemanfaatan Metode *Weighted Product*

Metode *Weighted Product* digunakan sebagai metode utama dalam proses pengambilan keputusan. Metode ini bekerja dengan cara mengalikan nilai setiap kriteria pada suatu alternatif, yang dimana masing-masing nilai dipangkatkan dengan bobot kepentingan kriteria tersebut. Bobot kriteria ditentukan berdasarkan tingkat kepentingannya terhadap kelayakan iPhone bekas. Kriteria yang dianggap lebih penting akan memiliki bobot yang lebih besar dibandingkan kriteria lainnya. Tahapan penerapan metode *Weighted Product* dimulai dengan normalisasi bobot agar total bobot bernilai satu. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai vektor S untuk setiap alternatif dengan cara mengalikan seluruh nilai kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobotnya. Setelah itu, dilakukan perhitungan nilai preferensi atau vektor V untuk menentukan peringkat alternatif. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi dianggap sebagai iPhone bekas yang paling layak dijual di tahun 2026 (Nur Kholiq Aziz & Mufti, 2024).

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengolah data kriteria dan alternatif menggunakan metode *Weighted Product*. Hasil perhitungan berupa nilai preferensi digunakan untuk menyusun peringkat iPhone bekas dari yang paling layak hingga yang kurang layak dijual. Analisis ini bersifat objektif karena didasarkan pada perhitungan matematis, sehingga dapat meminimalkan unsur subjektivitas dalam pengambilan keputusan (Nur et al., 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan ini akan menyajikan temuan penelitian yang diperoleh dari penerapan metode *Weighted Product* dalam menentukan HP iPhone bekas yang layak dijual di tahun 2026 pada Konter R11 Store. Hasil



yang disajikan merupakan keluaran dari proses pengolahan data alternatif dan kriteria yang telah ditetapkan pada tahapan metode penelitian. Temuan tersebut disusun secara sistematis untuk dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat kelayakan setiap iPhone bekas berdasarkan perhitungan yang objektif dan terukur (Violina et al., 2023). Dan berikut adalah data kriteria – kriteria yang dipakai dalam penelitian kali ini, data tersebut akan ditampilkan dalam bentuk tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Tabel Data Hp Iphone Bekas Yang Akan Dijual Ditahun 2026 Di Konter R11 Store

No	Nama Seri Iphone Bekas	Ukuran Sensor Kamera Utama	Jumlah Kapasitas Ram	Jumlah Kapasitas Memory Internal	Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai	Harga Jual Kembali	Dukungan Update Software
1	iPhone 11	12 MP	4 GB	128 GB	A13 Bionic	Rp 6 juta	Tahun 2027
2	iPhone 11 Pro	12 MP	4 GB	256GB	A13 Bionic	Rp 7 juta	Tahun 2027
3	iPhone 11 Pro Max	12 MP	4 GB	128 GB	A13 Bionic	Rp 8 juta	Tahun 2027
4	iPhone 12	12 MP	4 GB	256 GB	A14 Bionic	Rp 8 juta	Tahun 2028
5	iPhone 12 Mini	12 MP	4 GB	128 GB	A14 Bionic	Rp 7 juta	Tahun 2028
6	iPhone 12 Pro	12 MP	6 GB	256GB	A14 Bionic	Rp 9 juta	Tahun 2028
7	iPhone 12 Pro Max	12 MP	6 GB	128 GB	A14 Bionic	Rp 10 juta	Tahun 2028
8	iPhone 13	12 MP	6 GB	256 GB	A15 Bionic	Rp 9 juta	Tahun 2029
9	iPhone 13 Mini	12 MP	6 GB	128 GB	A15 Bionic	Rp 8 juta	Tahun 2029
10	iPhone 13 Pro	12 MP	6 GB	256GB	A15 Bionic	Rp 11 juta	Tahun 2029
11	iPhone 13 Pro Max	12 MP	6 GB	256GB	A15 Bionic	Rp 12 juta	Tahun 2029
12	iPhone 14	12 MP	6 GB	128 GB	A15 Bionic	Rp 13 juta	Tahun 2030
13	iPhone 14 Pro	48 MP	6 GB	512 GB	A16 Bionic	Rp 15 juta	Tahun 2030
14	iPhone 14 Pro Max	48 MP	6 GB	512 GB	A16 Bionic	Rp 16 juta	Tahun 2030
15	iPhone 15	48 MP	6 GB	128 GB	A16 Bionic	Rp 17 juta	Tahun 2031

#### 4.1 Menentukan Alternatif Keputusan

Langkah awal dalam metode *Weighted Product* adalah menentukan alternatif keputusan yang akan dievaluasi. Alternatif merupakan objek yang akan dibandingkan dan dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dalam konteks penelitian ini, alternatif yang dimaksud adalah beberapa tipe HP iPhone bekas yang tersedia di Konter R11 Store. Setiap alternatif harus memiliki data yang lengkap dan relevan terhadap seluruh kriteria yang digunakan agar hasil penilaian dapat dilakukan secara optimal.

Tabel 4.2 Tabel Data Alternatif Yang Akan Diproses Dengan Metode *Weighted Product (WP)*

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	iPhone 11	12	4	128	13	6000	2027
2	iPhone 11 Pro	12	4	256	13	7000	2027
3	iPhone 11 Pro Max	12	4	128	13	8000	2027
4	iPhone 12	12	4	256	14	8000	2028



5	iPhone 12 Mini	12	4	128	14	7000	2028
6	iPhone 12 Pro	12	6	256	14	9000	2028
7	iPhone 12 Pro Max	12	6	128	14	10000	2028
8	iPhone 13	12	6	256	15	9000	2029
9	iPhone 13 Mini	12	6	128	15	8000	2029
10	iPhone 13 Pro	12	6	256	15	11000	2029
11	iPhone 13 Pro Max	12	6	256	15	12000	2029
12	iPhone 14	12	6	128	15	13000	2030
13	iPhone 14 Pro	48	6	512	16	15000	2030
14	iPhone 14 Pro Max	48	6	512	16	16000	2030
15	iPhone 15	48	6	128	16	Rp 17 juta	Tahun 2031

**4.2 Menentukan Kriteria Penilaian**

Setelah alternatif ditentukan, langkah selanjutnya adalah menetapkan kriteria penilaian yang menjadi dasar evaluasi. Kriteria merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan suatu alternatif. Pada penelitian pemilihan iPhone bekas, kriteria dapat meliputi Ukuran Sensor Kamera Utama, Jumlah Kapasitas Ram, Jumlah Kapasitas *Memory* Internal, Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai, Harga Jual Kembali serta Dukungan *Update Software*. Setiap kriteria harus didefinisikan dengan jelas serta diklasifikasikan ke dalam jenis benefit (nilai semakin besar semakin baik) atau cost (nilai semakin kecil semakin baik).

**4.3 Menentukan Bobot Setiap Kriteria**

Langkah berikutnya adalah menentukan bobot kepentingan untuk setiap kriteria. Bobot mencerminkan tingkat pengaruh suatu kriteria terhadap keputusan akhir. Kriteria yang dianggap lebih penting akan diberikan bobot yang lebih besar. Bobot biasanya dinyatakan dalam bentuk nilai numerik dan dapat ditentukan berdasarkan hasil wawancara, kebijakan konter, atau kesepakatan ahli. Agar dapat digunakan dalam perhitungan WP, bobot harus dinormalisasi sehingga jumlah seluruh bobot bernilai satu.

**Tabel 4.3 Tabel Data Kriteria – Kriteria Penentuan Kelayakan Hp Iphone Bekas**

Kriteria	Kriteria Penilaian Kelayakan Hp Iphone Bekas	Nilai Persentase	Jenis Kriteria
C1	Ukuran Sensor Kamera Utama	15%	Benefit
C2	Jumlah Kapasitas Ram	20%	Benefit
C3	Jumlah Kapasitas <i>Memory</i> Internal	20%	Benefit
C4	Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai	20%	Benefit
C5	Harga Jual Kembali	10%	<i>Cost</i>
C6	Dukungan <i>Update Software</i>	15%	Benefit

$$W_1 = \frac{15}{15 + 20 + 20 + 20 + 10 + 15} = \frac{15}{100} = 0,15$$

$$W_2 = \frac{20}{15 + 20 + 20 + 20 + 10 + 15} = \frac{20}{100} = 0,20$$

$$W_3 = \frac{20}{15 + 20 + 20 + 20 + 10 + 15} = \frac{20}{100} = 0,20$$



$$W_4 = \frac{20}{15 + 20 + 20 + 20 + 10 + 15} = \frac{20}{100} = 0,20$$

$$W_5 = \frac{10}{15 + 20 + 20 + 20 + 10 + 15} = \frac{10}{100} = 0,10$$

$$W_6 = \frac{15}{15 + 20 + 20 + 20 + 10 + 15} = \frac{15}{100} = 0,15$$

**Tabel 4.4 Tabel Hasil Perbaikan Nilai Bobot Data Kriteria Penentuan Kelayakan Hp Iphone Bekas**

Kriteria	Kriteria Penilaian	Nilai Bobot
C1	Ukuran Sensor Kamera Utama	0,15
C2	Jumlah Kapasitas Ram	0,20
C3	Jumlah Kapasitas <i>Memory</i> Internal	0,20
C4	Spesifikasi Prosesor Yang Dipakai	0,20
C5	Harga Jual Kembali	0,10
C6	Dukungan <i>Update Software</i>	0,15

#### 4.4 Menyusun Matriks Keputusan dan Menghitung Nilai Vektor S

Setelah bobot ditentukan, dilakukan penyusunan matriks keputusan yang berisi nilai setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria. Matriks ini menjadi dasar dalam proses perhitungan metode *Weighted Product*. Nilai kriteria diperoleh dari data observasi, pengukuran, atau penilaian yang telah disepakati sebelumnya. Selain itu untuk langkah utama dalam metode *Weighted Product* adalah menghitung nilai vektor S untuk setiap alternatif. Nilai ini diperoleh dengan cara mengalikan seluruh nilai kriteria dari suatu alternatif, di mana setiap nilai dipangkatkan dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Untuk kriteria bertipe *cost*, bobot diberikan tanda negatif agar nilai yang lebih kecil menjadi lebih menguntungkan.

$$S1 = (12^{0,15}) * (4^{0,2}) * (128^{0,2}) * (13^{0,2}) * (6000^{0,1}) * (2027^{0,15})$$

$$= 1,452 * 1,320 * 2,639 * 1,670 * 2,387 * 3,133$$

$$= 63,145$$

$$S2 = (12^{0,15}) * (4^{0,2}) * (256^{0,2}) * (13^{0,2}) * (7000^{0,1}) * (2027^{0,15})$$

$$= 1,452 * 1,320 * 3,031 * 1,670 * 2,424 * 3,133$$

$$= 73,665$$

$$S3 = (12^{0,15}) * (4^{0,2}) * (128^{0,2}) * (13^{0,2}) * (8000^{0,1}) * (2027^{0,15})$$

$$= 1,452 * 1,320 * 2,639 * 1,670 * 2,456 * 3,133$$

$$= 64,991$$

**Tabel 4.5 Tabel Hasil Perhitungan Nilai Vektor S**

No.	Nama Alternatif	Hasil Perhitungan Nilai Vektor S
1	iPhone 11	63,145
2	iPhone 11 Pro	73,665
3	iPhone 11 Pro Max	64,991
4	iPhone 12	75,776
5	iPhone 12 Mini	65,092
6	iPhone 12 Pro	83,151
7	iPhone 12 Pro Max	73,153
8	iPhone 13	84,312
9	iPhone 13 Mini	72,538
10	iPhone 13 Pro	86,021
11	iPhone 13 Pro Max	78,677
12	iPhone 14	76,153



13	iPhone 14 Pro	127,124
14	iPhone 14 Pro Max	127,947
15	iPhone 15	97,563

#### 4.5 Menghitung Nilai Preferensi (Vektor V)

Setelah nilai vektor S diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi atau vektor V. Nilai ini digunakan untuk menentukan peringkat setiap alternatif. Vektor V diperoleh dengan membagi nilai vektor S suatu alternatif dengan total seluruh nilai vektor S.

$$A1 = \frac{63,145}{63,145 + 73,665 + 64,991 + 75,776 + 65,092 + 83,151 + 73,153 + 84,312 + 72,538 + 86,021 + 86,673 + 76,153 + 127,124 + 127,947 + 97,563}$$
$$= \frac{63,145}{1257,304} = 0,050$$

$$A2 = \frac{73,665}{63,145 + 73,665 + 64,991 + 75,776 + 65,092 + 83,151 + 73,153 + 84,312 + 72,538 + 86,021 + 86,673 + 76,153 + 127,124 + 127,947 + 97,563}$$
$$= \frac{73,665}{1257,304} = 0,058$$

$$A3 = \frac{64,991}{63,145 + 73,665 + 64,991 + 75,776 + 65,092 + 83,151 + 73,153 + 84,312 + 72,538 + 86,021 + 86,673 + 76,153 + 127,124 + 127,947 + 97,563}$$
$$= \frac{64,991}{1257,304} = 0,052$$

#### 4.6 Menentukan Peringkat Alternatif

Langkah terakhir adalah menentukan peringkat alternatif berdasarkan nilai preferensi yang diperoleh. Alternatif dengan nilai  $V_i$  terbesar menunjukkan tingkat kelayakan tertinggi dan menjadi pilihan utama. Dalam penelitian ini, iPhone bekas dengan nilai preferensi tertinggi dinyatakan sebagai HP yang paling layak dijual di tahun 2026 di Konter R11 Store.

**Tabel 4.6** Tabel Hasil Perangkingan Metode *Weighted Product (WP)*

No	Nama Alternatif	Nilai Bobot Preferensi( $V_i$ )	Keterangan
1	D14	0,1018	Rangking 1
2	D13	0,1011	Rangking 2
3	D15	0,077	Rangking 3
4	D11	0,069	Rangking 4
5	D10	0,068	Rangking 5
6	D8	0,067	Rangking 6
7	D6	0,066	Rangking 7
8	D4	0,060	Rangking 8
9	D12	0,060	Rangking 9
10	D2	0,058	Rangking 10
11	D7	0,058	Rangking 11
12	D9	0,058	Rangking 12
13	D3	0,052	Rangking 13
14	D5	0,052	Rangking 14
15	D1	0,050	Rangking 15



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan metode *Weighted Product* (WP), dapat disimpulkan bahwa metode ini mampu memberikan rekomendasi yang jelas dan objektif dalam menentukan iPhone bekas yang paling layak untuk dijual di Konter R11 Store pada tahun 2026. Proses perhitungan dilakukan dengan mempertimbangkan bobot dan nilai setiap kriteria, sehingga menghasilkan nilai preferensi ( $V_i$ ) yang merepresentasikan tingkat kelayakan masing-masing alternatif secara kuantitatif. Hasil akhir menunjukkan bahwa dari 15 alternatif iPhone bekas yang dianalisis, terdapat 5 unit dengan nilai preferensi tertinggi yang dinilai paling layak untuk dijual. Alternatif D14 menempati peringkat pertama dengan nilai preferensi sebesar 0,1018. Nilai ini menunjukkan bahwa D14 memiliki keunggulan paling optimal dibandingkan alternatif lainnya, sehingga sangat direkomendasikan sebagai prioritas utama dalam proses penjualan. Selanjutnya, alternatif D13 berada pada peringkat kedua dengan nilai preferensi 0,1011, yang memiliki selisih nilai sangat kecil dengan peringkat pertama, menandakan kualitas dan kelayakan yang hampir setara. Peringkat ketiga ditempati oleh alternatif D15 dengan nilai preferensi sebesar 0,077. Meskipun nilainya lebih rendah dibandingkan dua peringkat teratas, D15 tetap memenuhi kriteria kelayakan yang ditetapkan dan masih layak untuk dijual. Pada peringkat keempat dan kelima, alternatif D11 dan D10 memperoleh nilai preferensi masing-masing sebesar 0,069 dan 0,068. Kedua alternatif ini menunjukkan performa yang cukup baik pada kriteria penilaian dan dapat dijadikan sebagai pilihan tambahan dalam strategi penjualan iPhone bekas di Konter R11 Store. Pemilihan lima peringkat teratas ini memberikan gambaran bahwa metode *Weighted Product* mampu membantu pemilik konter dalam memfokuskan penjualan pada unit iPhone bekas yang memiliki tingkat kelayakan tertinggi. Dengan mengutamakan alternatif D14, D13, D15, D11, dan D10, Konter R11 Store dapat meningkatkan peluang penjualan, meminimalkan risiko kerugian serta menjaga kualitas produk yang ditawarkan kepada konsumen. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa metode *Weighted Product* sangat relevan untuk digunakan sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan iPhone bekas yang paling layak dijual. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang lebih akurat, efisien, dan berkelanjutan bagi Konter R11 Store dalam menghadapi persaingan penjualan di tahun 2026.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, C., & Wahidin, A. J. (2025). *Penggunaan Metode Weighted Product*. 2(2), 34–40.
- Aldiyana Rizky. (2022). No Title (8.5.2017), 2003–2005.
- Anggara, R., & Adha Oktarini Saputri, N. (2022). Implementasi Metode Weighted Product Dalam Membantu Pengambilan Keputusan Penerimaan Basiswa Pada SMK Amanah Uwung Tangerang. *Jurnal Jupiter*, 14, 423–432.
- Ekonomi, P. (2023). No Title. *Bussiness Law Binus*, 7(2), 33–48.
- Hermansyah, D., Natasya, A. R., Mukhlis, I. R., Laga, S. A., & Suprianto, G. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Lokasi Perumahan Strategis Di Sidoarjo Dengan Metode Weighted Product. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 8(2), 141–150. <https://doi.org/10.31284/j.integer.2023.v8i2.5062>
- Indria, A. T., & Kasih, P. (2023). Penggunaan Algoritma Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Metode Pembelajaran Terbaik. *Prosiding SEMNAS INOTEK ...*, 7, 599–606.
- Muh. Miftakhun Nizar, Alit, R., & Prima Aditiawan, F. (2021). Implementasi Metode Moora Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartwatch Terbaik. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.33005/jifosi.v2i1.269>
- Nur, J., Sari Hartini, & Siregar, J. (2022). Penentuan Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dampak Covid-19 Menggunakan Metode Weighted Product. *Metik Jurnal*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.47002/metik.v6i1.289>
- Nur Kholiq Aziz, & Mufti, M. (2024). Penerapan Metode Weighted Product pada Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Berbasis Web. *Jurnal Ticom: Technology of Information and Communication*, 12(2), 56–63. <https://doi.org/10.70309/ticom.v12i2.110>
- Pradana, F. Y., & Suharjo, I. (2024). Implementasi Metode Simple Additive Weighting pada Sistem Rekomendasi Pembelian IPhone Bekas. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 937–948. <https://doi.org/10.54082/jupin.433>
- Rizaldi, R., Syah, A. Z., & Muhazir, A. (2024). IMPLEMENTATION OF FUZZY MODEL TAHANI IN DECISION SUPPORT SYSTEM FOR OPTIMAL PRODUCTION SCHEDULING. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(11), 145–152.
- Sabandar, V. P., & Ahmad, R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Produk Terbaik Menggunakan Weighted Product Method. *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 1(2), 58–68. <https://doi.org/10.58602/jics.v1i2.7>
- Simanullang, R. (2023). Seleksi Penerimaan Sales Marketing Dengan Menggunakan Pendekatan Metode Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan. *JIKTEKS : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(3), 01–07.
- Syahputra, A., & Arifitama, B. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Biji Kopi Berkualitas Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Integrasi*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.30871/ji.v15i1.4519>
- Violina, R., Yunus, Y., & Nurcahyo, G. W. (2023). Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(4), 8882–8894.
- Wibisono, R. M., Sucipto, S., & Wardani, A. S. (2024). Rekomendasi Kepuasan E-Learning Menggunakan Metode



Weighted Product. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 3(1), 29–38.  
<https://doi.org/10.53624/jsitik.v3i1.440>

Wijaya, N., Lie, K., Akbar, M., Effendy, Q. P., & Hariyadi, D. F. A. (2025). Optimalisasi Pemilihan Smartphone Berbasis AI Tahun 2025 Menggunakan Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan. *Digital Transformation Technology*, 5(1), 107–114. <https://doi.org/10.47709/digitech.v5i1.5855>