



ANALISIS PENGARUH KEPUASAN KONSUMEN TERHADAP PRODUK HANDPHONE CHINA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS)

Hasnawati^{1*}, Sri Astri Ainun Zaz Putri²

¹²³Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

hasnainformatika@gmail.com, sriastriainunzazputri@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim Author : 16-9-2022

Diterima Redaksi : 17-9-2022

Revisi Reviewer: 28-9-2022

Diterbitkan online: 30-9-2022

Keywords:

ARAS Method; HTML; Visual Studio Code; CSS; Website.

Kata kunci:

Metode ARAS; HTML; Visual Studio Code; CSS; Website.

ABSTRACT

The number of sales of Chinese brand cellular phones (cellphones) in recent years has continued to increase, in line with the increasing population growth. Because of the large variety of Chinese smartphone products, we need to know the level of consumer satisfaction based on their experience in using various kinds of Chinese smartphone products so that we can draw conclusions to find out which Chinese smartphone products are many and less attractive, therefore this study aims to design a Product Ranking Analysis Application. Chinese Cellphones Using the Aras Method (Additive Ratio Assessment). The research method used is Field Research and observation. This application design and analysis tool uses HTML, Javascript, CSS and Visual Studio Code programming languages as Text Editor. While the application testing method is divided into two, namely Blackbox to test the functional application in accordance with the application Flowchart. With the application, it is hoped that it will facilitate the ranking of Chinese mobile phone products using the ARAS method. The results of the study show that price perceptions, perceptions of variation, perceptions of ease of use, perceptions of trends and buying interest. Price perception, variation perception, ease of use perception, trend perception have a positive effect on buying interest. Because objects that on average have the same answer so that the answers in the questionnaire relatively produce a positive influence on the dependent variable.

ABSTRAK

Jumlah penjualan telepon seluler (ponsel) merek China beberapa tahun terakhir meningkat terus, seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat. Karena banyaknya berbagai macam produk smartphone China kita perlu mengetahui tingkat kepuasan konsumen berdasarkan pengalaman mereka dalam memakai berbagai macam produk smartphone China sehingga dapat menghasilkan kesimpulan untuk mengetahui produk smartphone China yang banyak dan kurang diminati oleh karena itu pada penelitian ini bertujuan membuat perancangan Aplikasi Analisis Perangkingan Produk Handphone China Dengan Menggunakan Metode Aras(Additive Ratio Assessment). Metode penelitian yang digunakan adalah Field Research dan observasi. Alat bantu analisis dan perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, Javascript, CSS dan Visual Studio Code sebagai Text Editor. Sedangkan metode pengujian aplikasi terbagi atas dua, yaitu Blackbox untuk menguji fungsional aplikasi sesuai dengan Flowchart aplikasi. Dengan adanya aplikasi diharapkan mempermudah perangkingan produk handphone China Menggunakan metode ARAS, Dari Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi harga, persepsi variasi, persepsi kemudahan penggunaan, persepsi trend dan minat beli. Persepsi harga, persepsi variasi, persepsi kemudahan penggunaan, persepsi trend berpengaruh positif terhadap minat beli. Dikarena objek yang pada rata-rata memiliki jawaban yang sama sehingga jawaban dalam kuisioner relative menghasilkan pengaruh yang positif terhadap variabel depeden.

Penulis Korespondensi:

Sri Astri Ainun Zaz Putri,
Program Studi. Teknik Informatika.,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl Jendral Ahmad Yani KM. 6, Kota

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Parepare, Indonesia.

Email:

sriastriainunzazputri@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan pada konsep pemeringkatan/perengkina menggunakan *utility degree* yaitu dengan membandingkan nilai indeks keseluruhan setiap alternatif terhadap nilai indeks keseluruhan alternatif optimal. Jumlah penjualan telepon seluler (ponsel) merk China beberapa tahun terakhir meningkat terus, seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat. Kebutuhan produk ponsel di berbagai kalangan dari usia remaja, dewasa dan tua, meningkat sesuai dengan kemampuan daya beli masyarakat. Kondisi ini menumbuhkan peluang usaha di bidang penjualan produk ponsel yang semakin terbuka lebar. Dengan rentang harga ponsel yang beragam dari sekitar ratusan ribu sampai dengan jutaan Rupiah, produk ini bisa memenuhi kebutuhan berbagai kalangan lapisan masyarakat, termasuk kalangan mahasiswa atau pelajar. Penjualan produk ponsel akan selalu ramai pada tiap awal bulan, dan tidak mengenal musim sepanjang tahun, terlebih lagi pada bulan puasa dan lebaran serta pada periode akhir tahun. Kecenderungan bertambahnya konsumsi produk ponsel merk china disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya karena harga produknya murah, kualitas produk cukup bersaing dengan ponsel merk lain dan kemudahan produk bisa diperoleh di mana-mana di dekat tempat tinggal mereka[9].

Globalisasi yang terjadi telah membawa perubahan untuk segala sektor kegiatan usaha di seluruh negara dunia terutama level internasional. Salah satu faktor yang mendorong kegiatan bisnis internasional berkembang dengan pesat adalah pangsa pasar yang berada di dalam negeri maupun di luar negeri (Ball et al., 2005). Indonesia merupakan salah satu negara yang padat penduduknya, produsen disegala jenis usaha baik produk maupun jasa saling berlomba untuk masuk ke dalamnya dan berusaha memperoleh pangsa pasar yang seluas mungkin, karena Indonesia merupakan salah satu penduduk terbesar di dunia, seperti laporan pada akhir tahun 2017 yang menjelaskan bahwa penduduk Indonesia yang terdaftar di badan pusat statistik (BPS) mencapai lebih dari 262 juta jiwa dan diperkirakan setiap tahunnya akan bertambah sekitar 4 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2018). Sikap konsumen Indonesia yang cenderung konsumtif, maka tidak heran apabila Indonesia menjadi target pasar yang menguntungkan. Salah satu produk yang sangat diminati oleh mayoritas masyarakat Indonesia adalah produk-produk teknologi canggih khususnya Smartphone. Smartphone adalah

telepon pintar yang memiliki kemampuan seperti komputer. Dengan kemampuan mobile computing tersebut, smartphone memiliki kemampuan yang tak bisa dibandingkan dengan ponsel biasa. Perusahaan yang tidak bisa berinovasi akan kalah dalam persaingan di industri teknologi. Seiring dengan perkembangannya, kini smartphone juga mempunyai fungsi sebagai media player portable, low end digital compact camera, pocket video camera dan GPS. Smartphone modern juga dilengkapi dengan layar sentuh (touchscreen) resolusi tinggi, browser yang mampu menampilkan full web seperti pada PC, serta akses data WiFi dan internet broadband (Ackaradejruangsri, 2013). Berikut ini adalah hasil riset yang dilakukan oleh Katadata.co.id pada tahun 2019 yang berupa grafik total konsumsi produk smartphone di Indonesia dari tahun 2016-2019[10].

Adapun kajian hasil penelitian terdahulu beserta para penulisnya yaitu yang pertama, Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, A. D., & Astuti, S. R. T. (2018), dalam skripsinya yang berjudul Analisis Pengaruh Produk, Promosi, Harga dan Tempat Terhadap Keputusan Pembeli. Dalam penelitiannya bertujuan untuk mengetahui pengaruh produk, promosi, harga, dan tempat terhadap keputusan pembelian pada toko Seyegan Sport Sleman Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan metode survei dengan instrumen angket. Nilai validitas instrumen sebesar 0,911 dan reliabilitasnya sebesar 0,954. Subjek penelitian yang digunakan adalah pembeli di Toko Seyegan Sport Sleman Yogyakarta yang berjumlah 50 orang. Teknik analisis data menggunakan uji F pada taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian menunjukkan Uji keberartian koefisien tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga F hitung $F_{hitung} = 13,290 > F_{tabel} (2,58)$ pada taraf signifikansi 5% dan $R_y(x_1.x_2.x_3.x_4) = 0,736 > R(0.05)(18) = 0,243$, berarti koefisien tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi "analisis produk, promosi, harga, dan tempat berpengaruh terhadap keputusan pembelian dapat diterima[7]. Yang kedua Berdasarkan skripsi dari Made Novandri SN yang berjudul Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Dan Iklan Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Yamaha Pada Harpindo Jaya Cabang Ngaliyan dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel Indepen (kualitas produk, harga dan iklan) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu keputusan pembelian. Ketiga factor tersebut dianggap penting ketika akan membeli sepeda motor di Harpindo Jaya Cabang Ngaliyan [8]. Yang ketiga Azizah,

A., & Widyastuti, A. (2019), Pengaruh Kepuasan Konsumen Terhadap Loyalitas Merek Pada Pengguna Kartu Pra-Bayar Simpati dari Universitas Sumatra Utara, Medan dan Fakultas Psikologi (2009). Tujuan dari penelitian ini adalah penulis ingin mengetahui apakah ada pengaruh kepuasan terhadap loyalitas merek kartu pra-bayar Simpati[1].

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi yang menentukan pengaruh kepuasan konsumen terhadap produk handphone China menggunakan metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS).

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimental, yaitu penelitian yang pengumpulan datanya melalui pencatatan secara langsung dari hasil percobaan yang dilakukan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Rencana waktu yang digunakan untuk penelitian ini berlangsung pada bulan Mei sampai Juli 2022 dan bertempat di Kabupaten Pinrang tepatnya di Toko M90 Cell Pinrang.

C. Alat dan Bahan Penelitian

Untuk melakukan proses penelitian, maka yang harus diperlukan adalah alat dan bahan penelitian, guna mendukung kegiatan penelitian ini seperti perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (software). Adapun alat dan bahan sebagai berikut.

1. Alat

Adapun alat yang digunakan yaitu, Laptop ACER ASPIRE E5-473G dengan spesifikasi.

Tabel 1. Spesifikasi Laptop

No.	Nama	Spesifikasi
1	Processor	Core i3-5005U @2.00GHz*
2	RAM	2.00 GB
3	Harddisk	500 GB
4	Monitor	14 inci

2. Bahan

Adapun Bahan yang digunakan yaitu Perangkat Lunak yang di gunakan dalam pembuatan aplikasi.

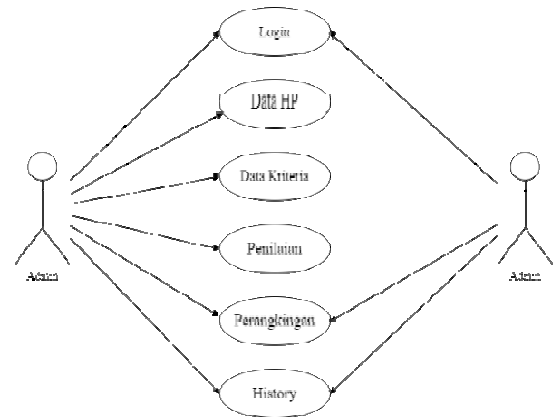
Tabel 2. Perangkat Lunak

No.	Nama	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	windows 10
2	Editor	Visual Studio Code
3	Web Server	XAMPP
3	Database	MySQL
5	Web Browser	Google Chrome

D. Rancangan Sistem

Sistem yang diusulkan untuk pengguna adalah metode pengenalan yang menggunakan *smartphone* dan

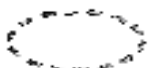
menggunakan aplikasi yang telah dibuat dengan cara membuka aplikasi analisis pengaruh kepuasan konsumen terhadap produk handphone China.



Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Diusulkan

Tabel 3. Simbol Use Case Diagram

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Menyepesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan Use Case.
2		Dependency	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (Independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
3		Generalization	Hubungan di mana objek anak (Descendent) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (Ancestor).
4		Include	Menyepesifikasikan bahwa Use Case sumber secara Eksplisit.
5		Extend	Menyepesifikasikan bahwa use case

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
6		Association	target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan. Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		System	Menyepifikasikan an paket yang menampilkan sistem secara terbatas. Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>Actor</i>
8		Use Case	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi). Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.
9		Collaboration	
10		Note	

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yaitu ada dua yang pertama Field Research ialah mengumpulkan data-data dengan melakukan study langsung di lapangan sehingga data yang diperoleh lebih akurat, yang kedua yaitu Observasi Metode observasi adalah metode dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung, teliti dan sistematis terhadap fenomena yang terjadi. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung ke tempat penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini maka di tampilkan sebuah Aplikasi Perangkingan Produk Handphone China Dengan Menggunakan Metode ARAS (*Additive Ratio Assessment*) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk Databasenya menggunakan MySQL.

Tabel 4. Tabel Penelitian Aras

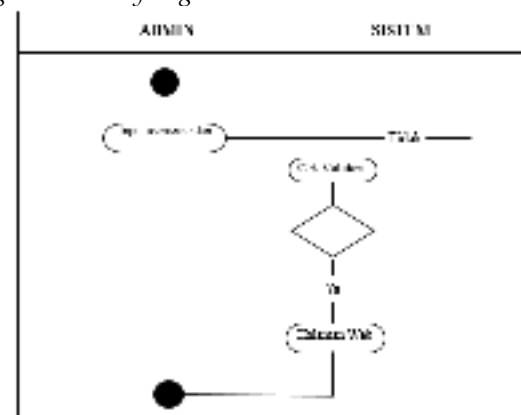
Sebelum	Sesudah
Konsumen harus ke M90 Cellular terlebih dahulu sebelum menentukan pilihan	Konsumen dapat menentukan pilihan produk yang akan dibeli sebelum ke M90 Cellular
Ketika di lokasi konsumen terkadang mengajukan banyak pertanyaan	Meningkatkan tingkat efektivitas dari keputusan yang diambil oleh <i>user/pengguna</i> .



Gambar 2. Hasil Penelitian ARAS

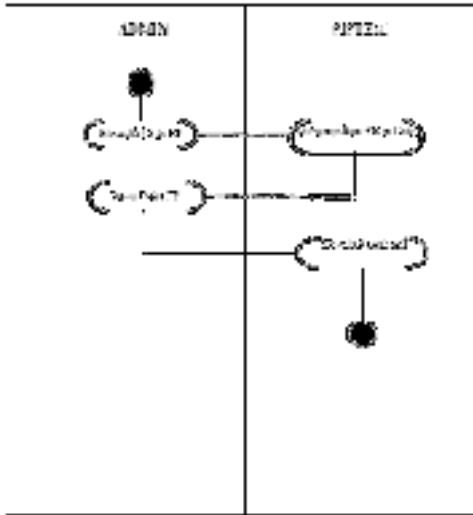
Halaman data perangkingan ini menjelaskan bahwa admin dapat memulai pemeringkatan produk Hp China dengan metode ARAS.

A. Diagram Activity Login Admin



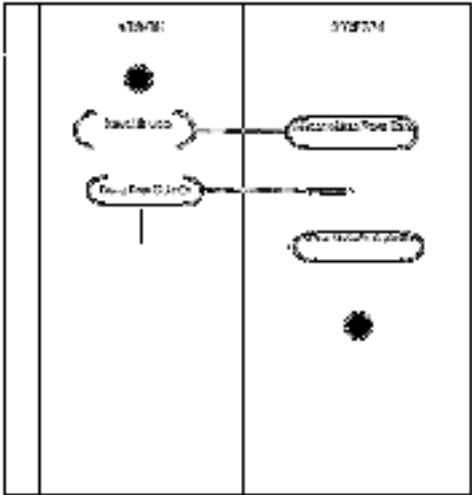
Gambar 3. Activity Login Admin

B. Diagram Activity Data Hp



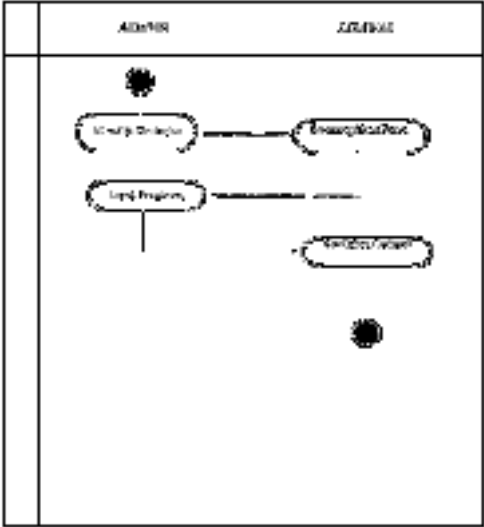
Gambar 4. Diagram Activity Data Hp.

C. Diagram Activity Kriteria



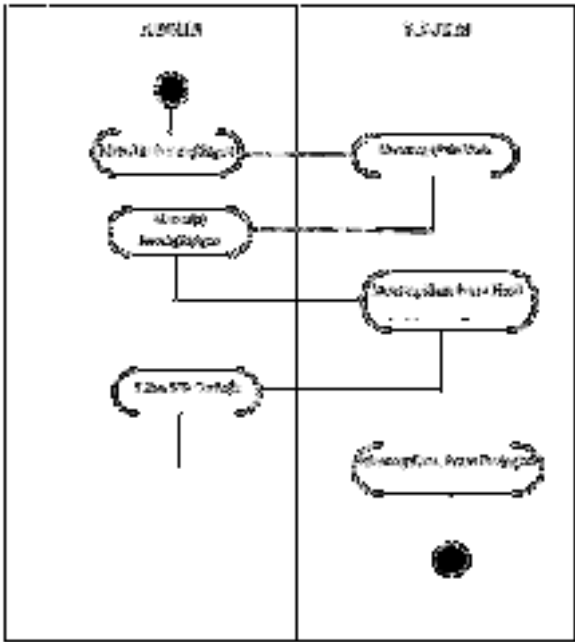
Gambar 5. Diagram Activity Kriteria.

D. Diagram Activity Penilaian



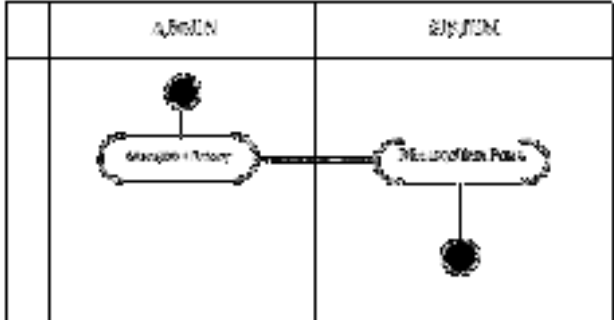
Gambar 6. Diagram Activity Penilaian.

E. Diagram Activity Perangkatin



Gambar 7. Diagram Activity Perangkatin.

F. Diagram Activity History



Gambar 8. Diagram Activity History

Metode pegujian pada system analisis pengaruh kepuasan konsumen terhadap produk handphone china menggunakan metode additive ratio assessment (ARAS) menggunakan pengujian *Black Box* dan *White Box*. Pengujian *Black Box* pada form login.

Tabel 5. *Black Box* Form Login

Test Factor	Hasil	Keterangan
Klik bagian email maka akan muncul email dan password otomatis.	✓	Berhasil, karena sudah mengklik objek secara otomatis akan muncul email dan password.

Screen Shoot



Black Box form masuk login

Tabel 6. Black Box Form Masuk Login

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika Email atau Password yang dimasukkan sesuai	✓	Berhasil, karena dapat menampilkan halaman utama

Screen Shoot



Black Box form data hp

Tabel 7. Black Box Form Data Hp

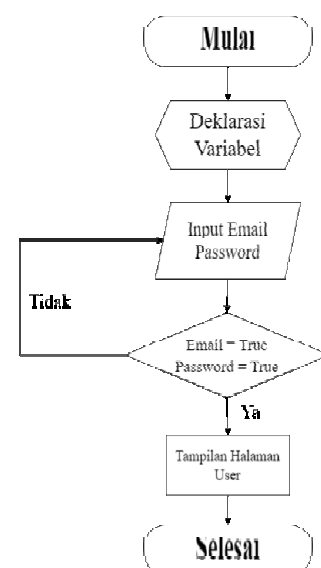
Test Factor	Hasil	Keterangan
Penginputan Data HP	✓	Berhasil, karena sukses disimpan

Screen Shoot



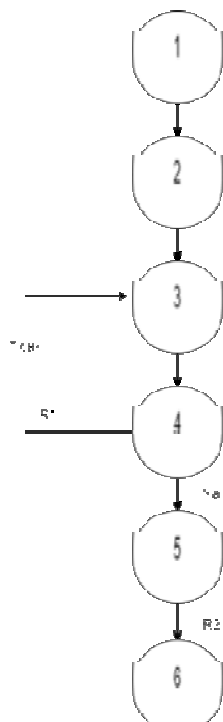
Pengujian White Box pada Login

1) Flowchart



Gambar 8. Flowchart Pada Login

2) Flowgraph



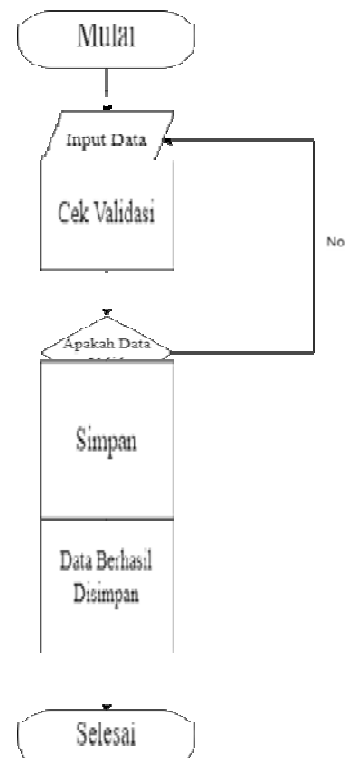
Gambar 9. Flowgraph Pada Login

3) Grafik matriks Pada Login
Tabel 8. Grafik Matriks Pada Login

No.	1	2	3	4	5	6	E – 1
1		1					1 – 1 = 0
2			1				1 – 1 = 0
3				1			1 – 1 = 0
4			1		1		2 – 1 = 1
5						1	1 – 1 = 0
6							0
Sum (E) + 1							1 + 1 = 2

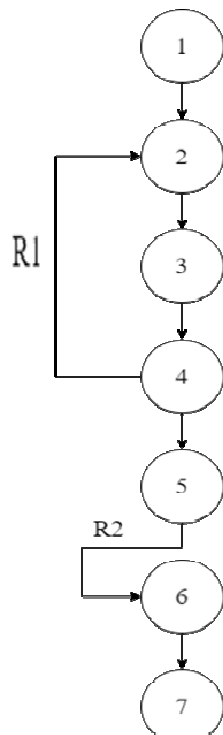
White Box Input Data.

1) Flowchart



Gambar 10. Flowchart Input Data

2) Flowgraph

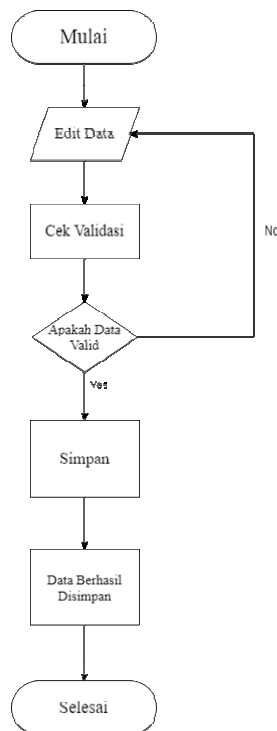


Gambar 11. Flowgraph Input Data

Pengujian Edit Data

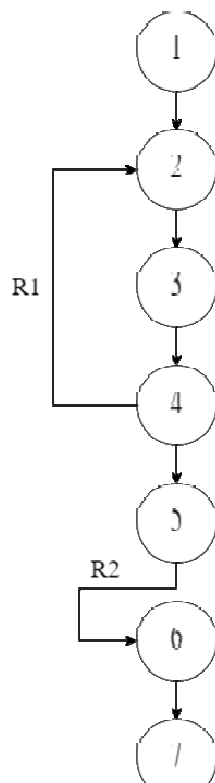
White Box Edit Data

1) Flowchart



Gambar 12. Flowchart Edit Data

2) Flowgraph



Gambar 13. Flowgraph Edit Data

pemrograman PHP dan untuk Databasenya menggunakan MySQL. Dengan aplikasi ini konsumen puas dengan berbagai macam handphone china karna dapat melihat rating konsumen yang lain, sehingga konsumen nantinya tidak salah dalam memilih handphone.

REFERENSI

- [1] Azizah, A., & Widyastuti, A. Hubungan antara kepuasan konsumen dengan loyalitas merek pada pengguna kartu prabayar simpati. *Jurnal Psikologi*, 9(1), hlm.1-8, Mar 2019.
- [2] Cahyati, D. N. "Pengaruh kualitas produk dan brand image terhadap loyalitas pelanggan dengan kepuasan konsumen sebagai variabel intervening: Studi pada konsumen produk Buccheri di Kota Kediri" (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim) vol. 3, hlm. 5-6, Agustus 2018.
- [3] Deisy, M., Lopian, S. J., & Mandagie, Y. "Analisis Citra Merek, Harga Produk Dan Kualitas Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Samsung Pada Seluruh Gerai-Gerai Seluler Di It Center Manado". *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(4 hlm 12-15 Okt 2018).
- [4] Diantoro, A. "Pengaruh Kepercayaan, Kualitas Layanan, dan Persepsi Nilai Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Mahasiswa Pengguna Handphone Xiaomi di Universitas Muhammadiyah Surakarta" (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta), vol. 10, no. 1, hlm. 1-10, Nov 2020.
- [5] Fata, K., Yunus, M., & Majid, M. S. A. "Pengaruh Harga, Citra Merek, dan Fitur terhadap Kepuasan Konsumen serta dampaknya pada Loyalitas Merek Handphone Samsung di Banda Aceh". *Jurnal Manajemen Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, hlm, 131-140, Okt 2020.
- [6] Heriyati, P., & Septi, S. "Analisis pengaruh brand image dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian konsumen pada handphone Nexian". *Journal of Business Strategy and Execution*, 4(2), hlm 171-205, Juni 2020
- [7] Kurniawan, A. D., & Astuti, S. R. T. "Analisis Pengaruh Produk, Promosi, Harga Dan Tempat Terhadap Keputusan Pembelian" (Studi Pada Kedai Amarta Semarang). *Diponegoro Journal of Management*, 1(4), hlm 282-289, Nov 2018.
- [8] Made Novandri, S. N. "Analisis pengaruh kualitas produk, harga, dan iklan terhadap keputusan pembelian sepeda motor Yamaha pada harpindo jaya cabang ngaliyan". *Skripsi: Universitas Diponegoro Semarang.*, vol. 3, no. 3, hlm. 194-201, Mar. 2022.
- [9] Putra, f. I. F. S. "Analisis komparasi kepuasan konsumen yang membeli smartphone china pada gerai resmi dan black market". *Jurnal manajemen dayasaing*, 21(2), hlm. 79-87, Juli 2020.
- [10] Suharyanto, s. "Kualitas produk dan harga serta pengaruhnya terhadap kepuasan pengguna ponsel produk china" (kasus: persepsi mahasiswa universitas kebangsaan). *Ensains journal*, 2(3), hlm 155-166. Juni 2019.

IV. KESIMPULAN

Adapun hasil dari penelitian ini yaitu Dihasilkan sebuah Aplikasi Perangkingan Produk Handphone China Dengan Menggunakan Metode ARAS (Additive Ratio Assessment) dengan menggunakan bahasa