

**SEGMENTASI PELANGGAN PRODUK DIGITAL *SERVICE*
INDIHOME MENGGUNAKAN ALGORITMA *DIVISIVE*
*HIERARCHICAL CLUSTERING***

SKRIPSI

**Oleh :
FARID RIZKY SUKAMTO
NIM. 20104410007**



**UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JUNI 2025**

**SEGMENTASI PELANGGAN PRODUK DIGITAL SERVICE
INDIHOME MENGGUNAKAN ALGORITMA *DIVISIVE*
*HIERARCHICAL CLUSTERING***

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Islam Balitar
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh :
FARID RIZKY SUKAMTO
NIM. 20104410007

**UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JUNI 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Farid Rizky Sukanto ini
telah diperiksa dan disetujui untuk diuji,

Blitar, 20 Agustus 2025
Pembimbing I



Sri Lestanti, S.Kom,M.T
NIDN. 0724098501

Blitar, 20 Agustus 2025
Pembimbing II

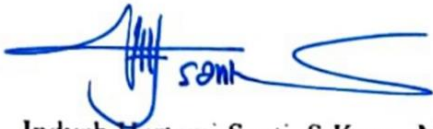


Wahyu Dwi Puspitasari, S.Pd, M.Pd
NIDN. 0723038903

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Farid Rizky Sukamto ini
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Agustus 2025

Dewan Penguji



Indyah Hartami Santi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0807067301

, Ketua (Penguji I)



Filda Febrinita, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0706028602

, Anggota (Penguji II)



Sri Lestanti, S.Kom., M.T.
NIDN. 0724098501

, Anggota (Dosen Pembimbing I)



Wahyu Dwi Puspitasari, S.Pd, M.Pd.
NIDN. 0723038903

, Anggota (Dosen Pembimbing II)

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik
Informatika



Sri Lestanti, S.Kom.M.T
NIDN. 0724098501

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknologi
Informatika



Dr. Ir. Kustanto, S.T., M.T., IPM.
NIDN. 0730107804



LEMBAR ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farid Rizky Sukamto
NIM : 20104410007
Fakultas : TEKNIK DAN INFORMATIKA
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Ilmiah (Skripsi) yang berjudul “**SEGMENTASI PELANGGAN PRODUK DIGITAL SERVICE INDIHOME MENGGUNAKAN ALGORITMA *DIVISIVE HIERARCHICAL CLUSTERING***”, yang saya tulis adalah karya saya sendiri. Bukan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah saya sebut sumbernya. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiat atau jiplaka, maka saya bersedia menerima sanksi dari perbuatan tersebut.

Blitar, 20 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan


METERAI
TEMPEL
FD53ANX054531178

Farid Rizky Sukamto
NIM.20104410007

SEGMENTASI PELANGGAN PRODUK DIGITAL *SERVICE* INDIHOME
MENGGUNAKAN ALGORITMA *DIVISIVE HIERARCHICAL*
CLUSTERING

Oleh:

FARID RIZKY SUKAMTO 20104410007

E-mail: faridriski190820@gmail.com

ABSTRAK

Fenomena digitalisasi mendorong perubahan kebiasaan masyarakat dalam berbagai aktivitas, sehingga berdampak pada peningkatan kebutuhan pemenuhan jaringan internet pada IndiHome Blitar sebagai perusahaan telekomunikasi yang menyediakan produk layanan internet *fiber*. Penelitian ini bertujuan menerapkan algoritma Divisive Hierarchical Clustering untuk melakukan segmentasi pelanggan layanan digital IndiHome di Kota Blitar, guna memahami karakteristik perilaku pengguna. Berdasarkan data pelanggan yang dianalisis, hasil segmentasi berhasil mengidentifikasi dua kelompok utama yang berbeda, yakni kluster pelanggan dengan penggunaan layanan moderat dan kluster pelanggan dengan intensitas penggunaan tinggi. Pemahaman terhadap kedua segmen ini memungkinkan pengembangan strategi pemasaran yang lebih relevan dan tepat sasaran, yang disesuaikan dengan pola konsumsi masing-masing kelompok. Hasil evaluasi segmentasi menggunakan Silhouette Coefficient menunjukkan skor optimal sebesar 0,5576, yang mengonfirmasi bahwa pemisahan antar kluster valid dan memiliki struktur yang jelas. Temuan ini membuktikan bahwa algoritma Divisive Hierarchical Clustering optimal dalam mengungkap pola-pola tersembunyi dalam data pelanggan yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan layanan. Pada akhirnya, penelitian ini menyajikan wawasan strategis untuk meningkatkan retensi dan loyalitas pelanggan, serta memperkuat daya saing IndiHome di pasar yang kompetitif melalui pendekatan pemasaran berbasis data.

Kata Kunci: *Segmentasi Pelanggan, Layanan IndiHome, Divisive Hierarchical Clustering, Silhouette Coefficient*

**CUSTOMER SEGMENTATION OF INDIHOME DIGITAL SERVICE
PRODUCTS USING DIVISIVE HIERARCHICAL CLUSTERING
ALGORITHM**

By:

FARID RIZKY SUKAMTO

E-mail: faridriski190820@gmail.com

ABSTRACT

The digitalization phenomenon is driving changes in people's habits across various activities, leading to an increased need for reliable internet network services. As a telecommunications company providing fiber internet, IndiHome Blitar must meet this growing demand. This study aims to apply the Divisive Hierarchical Clustering algorithm to segment IndiHome's digital service customers in Blitar City to better understand their behavioral characteristics. Based on the analyzed customer data, the segmentation successfully identified two distinct main groups: a customer cluster with moderate service usage and a cluster with high usage intensity. Understanding these two segments allows for the development of more relevant and targeted marketing strategies, tailored to the consumption patterns of each group. The segmentation evaluation, using the Silhouette Coefficient, showed an optimal score of 0.5576, confirming that the clusters are well-separated and have a clear structure. These findings prove that the Divisive hierarchical clustering algorithm is effective in uncovering hidden patterns in customer data, which can then be used as a basis for service development. Ultimately, this study provides strategic insights to improve customer retention and loyalty and strengthen IndiHome's competitiveness in a highly competitive market through a data-driven marketing approach.

Keywords: *Customer Segmentation, IndiHome's Digital Service, Divisive Hierarchical Clustering, Silhouette Coefficient*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan karunia, keberkahan, kemudahan, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul **“SEGMENTASI PELANGGAN PRODUK DIGITAL SERVICE INDIHOME MENGGUNAKAN ALGORITMA *DIVISIVE HIERARCHICAL CLUSTERING*”** merupakan karya ilmiah yang penuh dengan perjalanan panjang serta melewati berbagai tantangan, namun berkat motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat melalui perjalanan ini dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi secara material dan moral, terlebih penulis ucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Soebiantoro M.Si selaku Rektor Universitas Islam Balitar.
2. Bapak Dr.Ir. Kustanto, S.T.,M.T.,IPM selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Islam Balitar.
3. Ibu Sri Lestanti, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Balitar sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan yang membangun kepada penulis
4. Ibu Wahyu Dwi Puspitasari, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak memberikan kontribusi dalam proses penyusunan skripsi
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen/Tenaga Pengajar Fakultas Teknik Informatika Universitas Islam Balitar yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta wawasan dalam proses pembelajaran yang berlangsung selama di bangku perkuliahan

6. Terkhusus kepada kedua orang tua yang selalu memberikan *support* penuh baik dukungan moral maupun material. Kasih sayang dan kepercayaan yang tak terhingga dari kalian adalah motivasi terbesar bagi penulis
7. Kepada sahabat dan teman-temanku sekalian yang telah menjadi *support system* berarti bagi penulis untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan masih membutuhkan perbaikan. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak untuk penyempurnaan penulisan skripsi dengan topik yang relevan di masa yang akan datang.

Blitar, 20 Agustus 2025



Farid Rizky Sukamto