

**Analisis Segmentasi, *Targeting*, dan *Positioning* Pelanggan ISP
di Provinsi Jawa Tengah menggunakan *K-Means Clustering*
untuk memformulasikan *Value Proposition***

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Magister Manajemen**



BERMAN J HUTABARAT

2241011038

**PROGRAM STUDI
MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Berman J Hutabarat
NIM : 2241011038
Tanda Tangan : 
Tanggal : 9 Juni 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Berman J Hutabarat

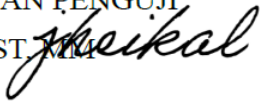
NIM : 2241011038

Program Studi : Magister Manajemen

Judul Tesis : Analisis Segmentasi, *Targeting*, dan *Positioning* Pelanggan ISP di Provinsi Jawa Tengah menggunakan *K-Means Clustering* untuk memformulasikan *Value Proposition*

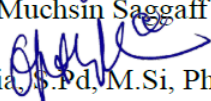
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen - Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Jerry Heikal, ST, MM  ()

Pembimbing :

Penguji : Prof Muchsin Saggaff Shihab, SE., MSc., MBA., PhD  (Muchsin)

Penguji : Ovalia, S.Pd, M.Si, Ph.D  ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Juni 2026

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kasih karunia-Nya yang memberikan kesehatan kepada penulis sehingga Tesis ini dapat saya selesaikan dengan baik.

Tesis berjudul “Analisis Segmentasi, *Targeting*, dan *Positioning* Pelanggan ISP di Provinsi Jawa Tengah menggunakan *K-Means Clustering* untuk memformulasikan *Value Proposition*” disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie.

Dalam menyelesaikan Tesis ini banyak kendala yang dihadapi penulis dan dapat terselesaikan berkat bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Jerry Heikal, ST, MM, sebagai Dosen pembimbing Tesis yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan saran kepada penulis sejak awal sampai dengan terselesaikannya penulisan Tesis ini.
2. Bapak Prof. Muchsin Saggaff Shihab, SE., MSc., MBA., Ph.D. dan Ibu Prof. Ovalia, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan berharga dalam penyusunan tesis ini;
3. Bapak Arief Bimantoro Suharko, Ph.D., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen, serta Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng, selaku Rektor Universitas Bakrie, atas arahan, dukungan, serta fasilitas akademik yang kondusif selama proses pembelajaran hingga penyusunan tesis ini;
4. Seluruh staf dan pengajar Program Studi Magister Manajemen Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan dukungan selama masa studi;
5. Bapak Eric Arianto, Bapak Ignatius Andy, Bapak Dwi Taufan Aji, Ibu Iie, rekan-rekan SNOC, rekan-rekan OAM, rekan-rekan SATM dan HRD PT Linknet, TBK, atas restu dan dukungan terhadap program beasiswa studi S2 serta bantuan dalam proses penyusunan tesis ini;

6. Linknet's Team di batch 22 Ubakrie: Sayuti, Jeffrey, Lisdianto dan Ali Sudrajat, terimakasih untuk support dan kebersamaannya.
7. Kepada istriku tercinta Farida dan anak-anakku tersayang Fidelio, Felix dan Fin. Terima kasih telah menjadi rumah tempatku pulang, sumber inspirasi, dan alasan terbesarku untuk terus melangkah hingga titik ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan akibat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan sumbangsih yang berarti.

Bekasi, 9 Juni 2026

Penulis



Berman J Hutabarat

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : BERMAN J HUTABARAT

NIM : 2241011038

Program Studi : Magister Manajemen

Jenis Tesis : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas **Bakrie Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Segmentasi, *Targeting*, dan *Positioning* Pelanggan ISP
di Provinsi Jawa Tengah menggunakan K-Means Clustering
untuk memformulasikan *Value Proposition*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 9 Juni 2026

Yang menyatakan



(Berman J Hutabarat)

**Analisis Segmentasi, Targeting, dan Positioning Pelanggan ISP
di Provinsi Jawa Tengah menggunakan K-Means Clustering
untuk memformulasikan Value Proposition**

Berman J Hutabarat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis segmentasi pelanggan, merumuskan strategi targeting dan menyusun value proposition bagi ISP mitra (Citranet, GSM, Pikenet, Routelink dan XL Satu) di Provinsi Jawa Tengah yang beroperasi pada jaringan FiberCo PT. Link Net Tbk dengan model open access multi-tenant. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan algoritma K-Means Clustering berbasis data sekunder internal PT. Link Net sebanyak 55.284 pelanggan aktif periode Januari–November 2025, dengan variabel usia, jenis kelamin, lokasi geografis, bandwidth, ARPU bulanan dan frekuensi tiket keluhan.

Penentuan jumlah kluster optimal dengan metode Elbow menghasilkan K=5, yang mengidentifikasi lima segmen: (1) Budget-Conscious Females (40,47%), (2) Urban Productive Males (33,08%), (3) Young Male New (11,02%), (4) Conservative Senior Males (10,22%), dan (5) Productive Premium-Segment (5,21%). Temuan menunjukkan penetrasi jaringan di Jawa Tengah (8,5%) masih di bawah rata-rata nasional (11,8%), dengan dominasi pelanggan XL mencapai 96% dan konsentrasi tertinggi di Kota Semarang. Terdapat paradoks bahwa segmen usia produktif justru memiliki ARPU rendah karena substitusi dengan layanan mobile broadband.

Berdasarkan nilai finansial, potensi upsell dan loyalitas tinggi, Cluster 3 “Productive Premium-Segment” ditetapkan sebagai target strategis utama dengan value proposition paket kecepatan >200 Mbps, jaminan kecepatan simetris dan layanan prioritas 24/7. Penelitian menyimpulkan pendekatan pemasaran seragam tidak efektif dalam ekosistem open access, dan merekomendasikan integrasi hasil kluster ke sistem CRM, penguatan infrastruktur prioritas, serta transformasi fungsi customer care sebagai diferensiasi layanan.

Kata Kunci: Segmentasi Pelanggan, Targeting, Value Proposition, K-Means Clustering, ISP Open Access

**Analisis Segmentasi, Targeting, dan Positioning Pelanggan ISP
di Provinsi Jawa Tengah menggunakan K-Means Clustering
untuk memformulasikan Value Proposition**

Berman J Hutabarat

ABSTRACT

This study aims to analyze customer segmentation, formulate targeting strategies, and develop value propositions for partner ISPs (Citranet, GSM, Pikenet, Routelink, and XL Satu) in Central Java Province operating on PT. Link Net Tbk's FiberCo network with an open access multi-tenant model. The study uses a descriptive quantitative approach with the K-Means Clustering algorithm based on PT. Link Net's internal secondary data of 55,284 active customers from January–November 2025, with variables of age, gender, geographic location, bandwidth, monthly ARPU, and complaint ticket frequency.

Determining the optimal number of clusters using the Elbow method yields $K=5$, which identifies five segments: (1) Budget-Conscious Females (40.47%), (2) Urban Productive Males (33.08%), (3) Young Male New (11.02%), (4) Conservative Senior Males (10.22%), and (5) Productive Premium-Segment (5.21%). The findings show that network penetration in Central Java (8.5%) remains below the national average (11.8%), with XL subscribers dominating at 96% and the highest concentration in Semarang. Paradoxically, the productive age segment actually has a low ARPU due to substitution with mobile broadband services.

Based on financial value, upsell potential, and high loyalty, Cluster 3, the Productive Premium Segment, was identified as the primary strategic target, with a value proposition of speed packages >200 Mbps, guaranteed symmetrical speeds, and 24/7 priority service. The study concluded that a uniform marketing approach is ineffective in an open access ecosystem and recommended integrating cluster results into a CRM system, strengthening priority infrastructure, and transforming customer care functions to differentiate services.

Keywords: Customer Segmentation, Targeting, Value Proposition, K-Means Clustering, Open Access ISP.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	9
1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.5.2 Batasan Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Grand Theory: Service-Dominant Logic (SDL).....	11
2.1.1 Teori Etnografis dan Fenomenologis: Pendekatan Interpretatif dalam Pemahaman Pelanggan.....	12
2.2 Customer Lifetime Value (CLV)	12
2.3 Segmentasi Pelanggan.....	13
2.3.1 Tipe Segmentasi Pelanggan	13

2.4 Targeting	15
2.4 Positioning.....	17
2.4.1 Value Proposition	17
2.5 Strategi Marketing	17
2.6 Marketing Mix 7P	18
2.7 Penelitian Terdahulu.....	20
2.8 Kerangka Pemikiran.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Desain Penelitian	27
3.2 Populasi dan Sampling	28
3.3 Unit Analisis.....	29
3.4 Variabel Penelitian	29
3.5 Pengumpulan Data.....	32
3.6 Teknis Analisa	33
3.6.1 <i>Clustering</i> / Klasterisasi	33
3.6.2 Algoritma K-Means	34
3.6.3 Data Mining	35
3.7 Transformasi Data	37
3.8 Proses Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Deskripsi data	39
4.1.1 Profil PT. Citranet	39
4.1.2 Profil PT. Pikenet	40
4.1.3 Profil PT. Routelink	40
4.1.4 Profil PT. GSM.....	41
4.1.6 Profil PT. XL Satu	41

4.2 Deskripsi Data dan Profil Responden	42
4.2.1 Karakteristik Data Penelitian	42
4.3 Pra-Pemrosesan Data untuk K-Means Clustering.....	47
4.3.1 Penentuan Jumlah Cluster Optimal	48
4.4 Hasil K-Means Clustering	49
4.5 Identifikasi Karakteristik Segmen	52
4.6 Pembahasan	53
4.6.1 Persona	53
4.6.2 Targeting Persona.....	57
4.6.3 Value Proposition Target Segmen	58
4.6.4 Pembahasan Hasil Temuan.....	60
BAB V PENUTUP.....	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Implikasi Penelitian terhadap Perusahaan.....	66
5.3 Langkah Strategi Perusahaan dan Keterbatasan Penelitian	67
5.4 Rekomendasi.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70