

**MODEL *IMPROVED BUNDLING PRICING* BERDASARKAN
FUNGSI UTILITAS LINIER DAN FUNGSI UTILITAS
ISOELASTIC UNTUK KONSUMEN HETEROGEN *HIGH END*
DAN *LOW END* DENGAN TIGA SKEMA PEMBIAYAAN *FLAT*
FEE, USAGE BASED DAN *TWO-PART TARIFF***

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Jurusan Matematika pada Fakultas MIPA**

Oleh :

OKTANZA TYARA DWI HARYANTI

08011381722103



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**MODEL *IMPROVED BUNDLING PRICING* BERDASARKAN
FUNGSI UTILITAS LINIER DAN FUNGSI UTILITAS
ISOELASTIC UNTUK KONSUMEN HETEROGEN *HIGH END*
DAN *LOW END* DENGAN TIGA SKEMA PEMBIAYAAN *FLAT*
FEE, USAGE BASED DAN *TWO-PART TARIFF***

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Jurusan Matematika pada Fakultas MIPA**

Oleh :

OKTANZA TYARA DWI HARYANTI

08011381722103

**Mengetahui
Ketua Jurusan Matematika**



**Drs.Sugandi Yahdin, M.M
NIP. 19580727 198603 1 003**

Indralaya, Juli 2021

Pembimbing Utama

**Dr. Fitri Maya Puspita, M.Sc
NIP. 19751006 199803 2 002**

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Jadilah yang terbaik dimata Allah SWT

Jadilah yang terburuk dimata diri sendiri

Jadilah sederhana diantara manusia”

(Ali Bin Abi Thalib)

Skripsi ini Kupersembahkan Kepada :

- ❖ Allah SWT**
- ❖ Kedua Orangtuaku**
- ❖ Keluarga Besarku**
- ❖ Semua Dosen dan Guruku**
- ❖ Sahabat-sahabatku**
- ❖ Almamaterku**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyusun skripsi dengan judul **“Model *Improved Bundling Pricing* Berdasarkan Fungsi Utilitas Linier dan Fungsi Utilitas *Isoelastic* untuk Konsumen Heterogen *High End* dan *Low End* Dengan Tiga Skema Pembiayaan *Flat Fee*, *Usage Based* dan *Two-Part Tariff*”** dengan baik dan selesai pada waktunya. Serta shalawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan seluruh umat pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, dengan segala hormat skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Bapak **Triyanto, S.Kar** dan Ibu **Suharti** yang telah memberikan seluruh cinta, kasih sayang, nasihat dan dukungan yang tidak berhenti untuk penulis selama ini. Dalam penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai belah pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ibu **Dr. Fitri Maya Puspita, M.Sc** selaku Pembimbing Utama dan Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga,

pikiran dan memberikan arahan, nasihat, motivasi yang sangat bermanfaat kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M** selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
3. Ibu **Dian Cahyawati Sukanda, M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
4. Ibu **Dr. Evi Yuliza, M.Si**, dan Ibu **Indrawati, M.Si**, dan Ibu **Eka Susanti, M.Sc**, selaku Ketua, Sekretaris dan Dosen Pembahas yang telah memberikan tanggapan, kritik, dan saran yang bermanfaat untuk perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh **Dosen** di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, bimbingan, dan nasihat selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Bapak **Irwan** dan Ibu **Hamidah** selaku Pegawai Tata Usaha Jurusan Matematika yang telah banyak membantu dalam proses administrasi selama masa perkuliahan.
7. Kakakku **Ketawang Kuswara Suharyanto, S.T**, mbakku **Garnenda Priscilla Mentari** dan adikku **Muhammad Chaesya Dewanto**, serta sepupuku mas **Aan, Tria**, mbak **Titis, Ety**, dan adik **Kadya, Pinda** untuk kasih sayang, semangat, dan doanya.
8. **Keluarga Besarku** terima kasih untuk segala dukungan yang telah banyak diberikan kepada penulis.
9. Teman kecilku **Ulik, Nindi, Ananda, Meta** terima kasih telah memberikan

dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis.

10. Sahabat-sahabatku di bangku SMA, **Nuriyah, Afna, Hasri, Yeta, Ferta, Frieda, Tsamara, Syarah** terima kasih telah mendengar keluh kesahku, serta telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku di bangku perkuliahan, **Deasty, Dwi, April, Fretti, Annabil, Olin, Ona, Calis, Monica, Mila, Muflhika, Yogi, Rian**, dan **seluruh teman-teman angkatan 2017**. Terima kasih untuk segala dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
12. **Teman-teman KKN-Khusus 2020 Kelompok 6 Universitas Sriwijaya** terima kasih atas rasa kekeluargaan, canda tawa, semangat, motivasi dan doa yang telah diberikan selama ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi semua pihak yang memerlukan.

Indralaya, Juli 2021

Penulis

**IMPROVED BUNDLING PRICING MODELS BASED ON LINEAR AND
ISOELASTIC UTILITY FUNCTIONS FOR HETEROGENE HIGH END
AND LOW END CONSUMERS WITH THREE PRICING SCHEMES
FLAT FEE, USAGE BASED AND TWO-PART TARIFF**

OKTANZA TYARA DWI HARYANTI

NIM : 08011381722103

ABSTRACT

This research aims to formulate the information service pricing scheme based on high end and low end heterogeneous consumer satisfaction levels. The initial model was developed by utilizing the *bundling pricing* scheme by considering the service quality of the Linear utility function and the Isoelastic utility function to measure the level of customer satisfaction and obtain more optimal results. The problem solving of Improved Bundling Pricing model is solved by using Mixed Integer Nonlinear Programming (MINLP). The data used is in the form of Lpse Traffic from a local server which is divided into peak hours and off peak hours. This model was solved of the LINGO 13.0 software. The results of the analysis obtained in this study indicate that the *two-part tariff* pricing scheme based on the Isoelastic utility function using the bundling pricing scheme obtained more optimal results, namely $\text{IDR } 7.83235 \times 10^{14}/\text{kbps}$ with 467 iterations compared to a *two-part tariff* pricing scheme based on an Linier utility function, the oprimal solution is $\text{IDR } 3299,700/\text{kbps}$ with 36 iterations, with that ISP can save time and the resources needed.

Keyword: *Bundling Pricing, Linear, Isoelastic, Internet, Mixed Integer Nonlinear Programming*

**MODEL *IMPROVED BUNDLING PRICING* BERDASARKAN FUNGSI
UTILITAS LINIER DAN FUNGSI UTILITAS *ISOELASTIC* UNTUK
KONSUMEN HETEROGEN *HIGH END* DAN *LOW END* DENGAN TIGA
SKEMA PEMBIAYAAN *FLAT FEE, USAGE BASED*
DAN *TWO-PART TARIFF***

OKTANZA TYARA DWI HARYANTI

NIM : 08011381722103

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk skema pembiayaan layanan informasi berdasarkan tingkat kepuasan konsumen heterogen *high end* dan *low end*. Model awal dikembangkan dengan memanfaatkan skema *bundling pricing* dalam mempertimbangkan kualitas layanan berdasarkan fungsi utilitas Linier dan fungsi utilitas *Isoelastic* untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen dan memperoleh hasil yang lebih optimal. Penyelesaian permasalahan model *Improved Bundling Pricing* diselesaikan dengan menggunakan *Mixed Integer Nonlinear Programming* (MINLP). Data yang digunakan berupa *Traffic Lpse* dari server lokal yang terbagi atas jam sibuk dan jam tidak sibuk. Model tersebut diselesaikan dengan bantuan software LINGO 13.0. Hasil analisis yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa skema pembiayaan *two-part tariff* berdasarkan fungsi utilitas *Isoelastic* yang menggunakan skema *bundling pricing* diperoleh hasil lebih optimal yakni sebesar Rp. $7,83235 \times 10^{14}$ /kbps dengan 467 iterasi dibandingkan dengan skema pembiayaan *two-part tariff* berdasarkan fungsi utilitas Linier diperoleh solusi optimal yakni sebesar Rp. 3.299,700/kbps dengan 36 iterasi, dengan begitu ISP dapat memperoleh keuntungan maksimal.

Kata Kunci : *Bundling Pricing*, Linier, *Isoelastic*, Internet, *Mixed Integer Nonlinear Programming*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan	5
1.5. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Internet	7
2.2. <i>Bundling Pricing</i>	8
2.2.1. Model <i>Original Bundling Pricing</i>	9
2.3. Model Pasar Untuk Penyedia Layanan	11
2.3.1. Optimasi Masalah Konsumen	11
2.4. Fungsi.....	13
2.5. Fungsi Utilitas	13
2.5.1. Fungsi Utilitas Linier	13
2.5.2. Fungsi Utilitas <i>Isoelastic</i>	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15

3.1. Tempat	15
3.2. Waktu.....	15
3.3. Metode Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Data <i>Traffic</i> yang Digunakan.....	17
4.2. Perumusan Parameter dan Variabel	22
4.3. Model <i>Original Bundling Pricing</i>	26
4.4. Model <i>Bundling Pricing</i> Berdasarkan Fungsi Utilitas Linier untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	29
4.5. Model <i>Bundling Pricing</i> Berdasarkan Fungsi Utilitas <i>Isoelastic</i> untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	31
4.6. Solusi Model <i>Original Bundling Pricing</i>	33
4.7. Solusi Model Modifikasi <i>Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas Linier Untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	34
4.8. Solusi Model Modifikasi <i>Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas <i>Isoelastic</i> Untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	36
4.9. Perbandingan Solusi Optimal Pemodelan <i>Bundling Pricing</i> Untuk Skema Pembiayaan Internet <i>flat fee</i> , <i>usage based</i> , dan <i>two-part</i> <i>tariff</i> Pada Fungsi Utilitas Linier dan <i>Isoelastic</i>	38
4.10. Perbandingan Solusi Model <i>Original</i> dan Model <i>Improved</i> <i>Bundling Pricing</i> Pada Skema Pembiayaan Optimal.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	<i>Traffic Lpse</i> Untuk Data pada Saat Jam Sibuk	17
Tabel 4.2	<i>Traffic Lpse</i> Untuk Data pada Saat Jam Tidak Sibuk	18
Tabel 4.3	Data Pemakaian untuk Jam Sibuk dan Jam Tidak Sibuk.....	21
Tabel 4.4	Parameter untuk Setiap Model Pembiayaan Internet	22
Tabel 4.5	Variabel Keputusan untuk Setiap Model Pembiayaan Internet	23
Tabel 4.6	Nilai-Nilai Parameter yang Digunakan pada Model <i>Original Bundling</i>	25
Tabel 4.7	Nilai-Nilai Parameter yang Digunakan pada konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	25
Tabel 4.8	Solusi Optimal Model <i>Original Bundling Pricing</i>	33
Tabel 4.9	Nilai-Nilai Variabel pada Model <i>Original Bundling Pricing</i>	33
Tabel 4.10	Solusi Model <i>Improved Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas Linier Untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i> Pada Skema Pembiayaan <i>Flat fee</i> , <i>Usage Based</i> , dan <i>Two-Part Tariff</i>	34
Tabel 4.11	Nilai-Nilai Variabel Untuk Model <i>Improved Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas Linier Untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i> pada Skema Pembiayaan <i>Flat Fee</i> , <i>Usage Based</i> , dan <i>Two-Part Tariff</i>	35
Tabel 4.12	Solusi Model <i>Improved Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas <i>Isoelastic</i> Untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	36
Tabel 4.13	Nilai-Nilai Variabel untuk Model <i>Improved Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas <i>Isoelastic</i> Untuk Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i> pada Skema Pembiayaan <i>Flat Fee</i> , <i>Usage Based</i> , dan <i>Two-Part Tariff</i>	37

Tabel 4.14 Perbandingan Solusi Optimal Model <i>Improved Bundling Pricing</i> pada Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	38
Tabel 4.15 Perbandingan Model <i>Original</i> dan Model <i>Improved Bundling Pricing</i> dengan Fungsi Utilitas Linier dan Fungsi Utilitas <i>Isoelastic</i> pada Konsumen Heterogen <i>High End</i> dan <i>Low End</i>	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Internet merupakan kumpulan koneksitas jaringan komputer, sehingga komunikasi antar manusia di seluruh dunia melalui jaringan komunikasi elektronik saling terhubung. Dengan kata lain, internet yang berarti jutaan komputer di berbagai belahan dunia yang saling berhubungan dari satu jaringan komputer dengan jaringan komputer yang lainnya. Pemanfaatan internet mengalami peningkatan dari waktu ke waktu berdasarkan indikasi yang ada, yaitu internet sebagai *supermedium for communicating* (Rustan, 2017), dimana internet saat ini menjadi salah satu hal terpenting yang sering digunakan semua orang di seluruh penjuru dunia dengan tingkat kebutuhannya masing-masing, serta dengan adanya internet dapat memudahkan seseorang dalam menjalankan aktifitasnya yang berkaitan dengan internet di bidang manapun. Jadi banyak penyedia layanan internet yang menyediakan berbagai kebutuhan internet untuk para konsumen, dan minat dalam penggunaan internet saat ini mengalami peningkatan yang mengakibatkan banyak sekali penyedia layanan internet (*Internet service provider, ISP*) menyediakan berbagai macam jenis layanan internet yang tersedia, sesuai kelayakan akses internet terbaik pada trafik jaringannya (Purnama *et al.*, 2017).

Dengan adanya penyediaan layanan internet para konsumen dapat memilih untuk menggunakan layanan internet yang akan digunakannya yaitu dapat berupa

bundling pricing atau *single product* pada suatu layanan internet dengan harga dan kualitas terbaik untuk setiap layanannya. Banyak ISP yang menawarkan produk dan layanan kepada masyarakat, sehingga konsumen dianggap sebagai salah satu dari faktor yang paling penting untuk diperhatikan dengan sangat hati-hati, karena penyedia layanan internet harus mengukur kepuasan pelanggan atau para konsumen (Ghorban and Tahernejad, 2012). Manfaat yang diberikan penyedia layanan internet ialah, dapat memudahkan konsumen untuk mendapatkan informasi-informasi secara online dengan cepat.

Meskipun setiap konsumen sendiri memiliki beragam kebutuhan, keinginan dan kemampuan membeli yang berbeda, oleh karena itu terdapat konsumen yang ada ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan perbedaan-perbedaan konsumen yaitu konsumen homogen, konsumen heterogen golongan atas dan golongan bawah, dan konsumen heterogen permintaan tinggi dan permintaan rendah (Wu and Banker, 2010). Pada penelitian tersebut dibahas tentang konsumen heterogen golongan atas dan golongan. Dengan konsumen heterogen golongan atas yaitu konsumen berkebutuhan yang cukup tinggi dan mampu membayar dengan harga yang sangat tinggi untuk memperoleh layanan internet dengan kualitas terbaik dan lalu lintas jaringan yang sangat bagus, dan sebaliknya konsumen heterogen golongan bawah yaitu konsumen yang mampu membayar dengan harga relatif murah tetapi dengan kualitas yang cukup memenuhi kebutuhannya saja. Pada kenyataannya ISP dihadapkan dengan permasalahan menentukan model yang tepat untuk menghasilkan keuntungan terhadap tingkat kepuasan konsumen, serta menarik perhatian konsumen yang

cukup tinggi pada minat paket *bundling* serta mengurangi kerugian yang tidak diinginkan. ISP diharapkan dapat memperhatikan fungsi utilitas agar memperoleh keuntungan yang maksimal bagi penyedia layanan internet. Penelitian ini membahas dua fungsi utilitas yang digunakan untuk mengukur kepuasan konsumen yaitu fungsi utilitas linier dan fungsi utilitas *isoelastic*. Menurut wikipedia (2020), konsumen dengan fungsi utilitas linier memiliki sifat yang monoton dan bersifat cembung lemah tetapi tidak terintegrasi konveks, dan fungsi utilitas *isoelastic* dinyatakan sebagai keinginan untuk memaksimalkan pembiayaan akhir sehingga mengurangi risiko kerugian pada konsumen.

Kedua fungsi utilitas tersebut jarang dibahas dalam penelitian mengenai pembiayaan dengan konsumen heterogen golongan atas dan golongan bawah, dimana konsumen heterogen golongan atas dan golongan bawah memiliki tingkat konsumsi yang berbeda. Dalam meningkatkan kepuasan konsumen, penyedia layanan internet menawarkan 3 skema pembiayaan berdasarkan *flat fee*, *usage based* dan *two-part tariff*. *Flat fee* yaitu membayar langganan untuk koneksi layanan tidak dilihat dari jam sibuk atau jam tidak sibuknya, sehingga konsumen berlangganan dan bersedia membayar setiap bulannya, *usage based* adalah membayar layanan yang didasarkan atas pemakaian saja, sedangkan *two-part tariff* adalah gabungan antara *flat fee* dan *usage based*.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat model yang didesain berupa model *original bundling pricing* yang digabungkan dengan model pasar untuk penyedia layanan berdasarkan konsumen heterogen golongan atas dan golongan bawah dengan fungsi utilitas linier dan *isoelastic* pada 3 skema pembiayaan yang akan

divalidasi dengan menggunakan data server lokal yang ada di Palembang dan digunakan bantuan *software* LINGO 13.0 untuk memperoleh hasil yang optimal. Penelitian sebelumnya (Indrawati *et al.*, 2015 ; Puspita *et al.*, 2017 ; Indrawati *et al.*, 2014) membahas juga tentang pembiayaan internet menggunakan fungsi kepuasan yaitu fungsi kepuasan *Cobb-Douglas*, fungsi kepuasan *quasi-linier* dan fungsi kepuasan *perfect substitute* dimana fungsi utilitas yang digunakan hanya tolak ukur ISP dalam kepuasan konsumen. Suatu model baru mempertimbangkan fungsi yang tepat dalam pencarian layanan informasi perlu dikaji mendalam, karena dengan mengangkat fungsi kepuasan telah terbukti mewujudkan laba besar bagi ISP untuk mengangkat skema harga yang tersedia (Sitepu *et al.*, 2017).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka, dapat di tentukan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan model *improved bundling pricing* berdasarkan fungsi utilitas linier dan fungsi utilitas *isoelastic* untuk konsumen heterogen *high end* dan *low end* dengan 3 skema pembiayaan internet yaitu *flat fee*, *usage based* dan *two-part tariff*.
2. Membandingkan solusi optimal yang didapatkan dari model *improved bundling pricing* berdasarkan fungsi utilitas linier dan fungsi utilitas *isoelastic* untuk konsumen heterogen *high end* dan *low end* dengan 3 skema pembiayaan internet yaitu *flat fee*, *usage based* dan *two-part tariff*.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah yang ada pada penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

Konsumen dan layanan dalam menyelesaikan model *bundling pricing* berdasarkan fungsi utilitas linier dan fungsi utilitas *isoelastic* untuk konsumen heterogen *high end* dan *low end* pada penelitian ini dibatasi hanya 3, yaitu c konsumen = 1, 2, 3 dan t layanan = 1, 2, 3, dan sesuai dengan kemampuan solver LINGO 13.0.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menentukan model *bundling pricing* berdasarkan fungsi utilitas linier dan fungsi utilitas *isoelastic* untuk konsumen heterogen *high end* dan *low end* dengan tiga skema pembiayaan *flat fee*, *usage based* dan *two-part tariff*.
2. Membandingkan solusi optimal model *bundling pricing original* dan model *bundling pricing* berdasarkan fungsi utilitas linier dan fungsi utilitas *isoelastic* untuk konsumen heterogen *high end* dan *low end* dengan tiga skema pembiayaan *flat fee*, *usage based* dan *two-part tariff*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan masukan untuk ISP sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan *bundling pricing* untuk jenis konsumen heterogen *high end* dan *low end* sebagai tujuan memaksimalkan keuntungan. Sedangkan bagi pembaca dapat memilih penyediaan layanan internet

berdasarkan keinginan untuk membayar (*willingness to pay*) serta menambah wawasan dalam bidang optimasi pada skema pembiayaan internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Buananda, M. F., & Ariyanti, M. (2018). Pengaruh Strategi Bundling Terhadap Minat Beli Konsumen Di Jakarta. *Journal EProceedings of Management*, 5(3), 3259–3265.
- Budiman, E. (2016). Analisis Spasial Data Jaringan Iternet Service Provider Di Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah Ilkom*, 8(1), 1–8.
- Gaol, H. D. L., Budiharto, & Prananingtyas, P. (2016). Aspek Hukum Pemanfaatan Sistem Bundling Dalam Pemasaran Produk. *Law and Justice*, 5, 1–13.
- Ghorban, Z. S., & Tahernejad, H. (2012). A Study on Effect of Brand Credibility on Word of Mouth: With Reference to Internet Service Providers in Malaysia. *International Journal of Marketing Studies*, 4(1), 26–37.
- Indrawati, Irmeilyana, Puspita, F. M., & Sanjaya, O. (2015). Internet pricing on bandwidth function diminished with increasing bandwidth utility function. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 13(1), 299–304.
- Indrawati, Irmeilyana, Puspita, F. M., Susanti, E., Yuliza, E., & Sanjaya, O. (2014). Numerical Solution of Internet Pricing Scheme Based on Perfect Substitute Utility Function. *Proceeding of The 1st International Conference Science and Engineering*, 1(1), 1–4.
- Indrawati, Puspita, F. M., Irmeilyana, & Sanjaya, O. (2015). Pembiayaan Internet Menggunakan Fungsi Utilitas Cobb-Douglass. *Prosiding Semirata 2015 Bidang Teknologi Informasi Dan Multi Disiplin*, 108–116.
- Indrawati, Puspita, F. M., Yuliza, E., Dwipurwani, O., Putri, Y. E., & Affriyanti. (2019). Improved cloud computing model of internet pricing schemes based

- on Cobb-Douglas utility function. *Journal of Physics: Conference Series*, 1282(1).
- Indrawati, & Sembiring, C. (2011). Kajian Fungsi Nilai Mutlak dan Grafiknya. *Jurnal Penelitian Sains*, 14(1), 168396.
- Muslim, B., & Dayana, L. (2016). Sistem Informasi Peraturan Daerah (Perda) Kota Pagar Alam Berbasis Web. *Ilmiah Betrik*, 07(April), 36–49.
- Purnama, A. C., Budiman, E., & Pohny. (2017). Kinerja Jaringan Internet Service Provider (Isp) Pada Aplikasi Multimedia Streaming Di Kota Samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 65–69.
- Puspita, F. M., Yuliza, E., & Ulfa, M. (2017). The Comparison of Bundle-Pricing Scheme Models Using Quasi-Linear Utility Function. *Insist*, 1(1), 12–15.
- Rustan, M. (2017). Internet Dan Penggunaannya. *Studi Komunikasi Dan Media*, 21, 13–24.
- Sitepu, R., Puspita, F. M., Pratiwi, A. N., & Novyasti, I. P. (2017). Utility function-based pricing strategies in maximizing the information service provider's revenue with marginal and monitoring costs. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 7(2), 877–887.
- Vanden, J. M. (2015). General properties of isoelastic utility economies. *Mathematical Finance*, 25(1), 187–219.
- Wijaya, A., & Kinder, L. (2020). Pengaruh Price Bundling dan Product Bundling terhadap Niat Membeli yang Dimoderasi oleh Barang Komplementaritas. *Jurnal Manajemen*, 17(1), 28–38.
- Wu, S., & Banker, R. D. (2010). Best Pricing Strategy for Information Services. *Journal of the Association for Information Systems*, 11(6), 339–366.

Wu, S. Y., Hitt, L. M., Chen, P. Y., & Anandalingam, G. A. (2008). Customized bundle pricing for information goods: A nonlinear mixed-integer programming approach. *Management Science*, 54(3), 608–622.