

## **Analisis Penerapan *Product-Service System* (PSS) dalam Mengembangkan Pabrik Tahu XYZ**

**Nanang Alamsyah<sup>1</sup>, Irma Rahmawati<sup>2\*</sup>**

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta  
Jalan RS. Fatmawati Raya, Kota Depok, 12450, Indonesia

Email Korespondensi : Imarahmaw2@gmail.com\*

Dikirim : 31 Mei 2023

Diterima : 4 September 2023

### **ABSTRACT**

*In the midst of globalization, competition in various industries is getting tighter. The food industry, such as the tofu factory industry, is no exception, which is a type of micro, small and medium enterprises (MSMEs). In general, MSMEs still carry the traditional business concept, namely only selling goods/services without being sustainable. However, along with advances in technology and changes in consumer behavior, traditional business models need to adapt, for example, tofu factories that use the PSS concept. This research was conducted at the XYZ Tofu Factory located in East Jakarta, DKI Jakarta. The length of the study is a period of seven days. The research method used is a qualitative method with primary data types which refers to a research approach that aims to understand the phenomena that occur. Based on the results of the research conducted, it was found that of the nine product-service system (PSS) quadrants, only three quadrants were feasible to implement at the XYZ Tofu Factory, namely Product Rental, Product Rental/sharing, and Product Rental. Merger. This is relevant to the problems faced by the XYZ Tofu Factory, where the utilization of facilities that are less than optimal results in a disproportionate increase in operational costs.*

**Keywords:** *Product Service System ; Tofu Factory*

### **ABSTRAK**

Ditengah arus globalisasi, persaingan semakin ketat terjadi di berbagai industri. Tak terkecuali industri makanan seperti industri pabrik tahu yang merupakan jenis usaha mikro kecil menengah (UMKM). Pada umumnya, UMKM masih mengusung konsep bisnis tradisional yaitu hanya menjual barang/jasa saja tanpa berkelanjutan. Namun, dengan kemajuan teknologi dan perubahan perilaku konsumen, model bisnis tradisional perlu beradaptasi, misalnya pabrik tahu yang menggunakan konsep PSS. Penelitian ini dilaksanakan di Pabrik Tahu XYZ yang beralamatkan di Jakarta Timur, DKI Jakarta. Dengan lama penelitian yaitu, kurun waktu tujuh hari. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan jenis data primer yang merujuk pada pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang terjadi. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa dari sembilan kuadran Product-Service System (PSS) hanya tiga kuadran yang layak untuk diterapkan pada Pabrik Tahu XYZ, yaitu Product Lease, Product Renting/sharing, dan Product Pooling. Hal ini memiliki relevansi dengan permasalahan yang dihadapi oleh Pabrik Tahu XYZ, dimana pemanfaatan fasilitas yang kurang optimal berdampak pada kenaikan biaya operasional yang tidak proporsional.

**Kata Kunci:** Sistem Produk Jasa ; Pabrik Tahu

## A. PENDAHULUAN

Globalisasi mengacu pada fenomena yang terjadi dalam era globalisasi di mana negara-negara, perusahaan, dan individu bersaing secara intensif dalam skala internasional. Globalisasi telah mengubah lanskap ekonomi, politik, sosial, dan budaya di seluruh dunia, membuka peluang dan tantangan baru bagi seluruh elemen masyarakat. Dengan adanya globalisasi tersebut, membuat persaingan semakin ketat yang dialami oleh berbagai sektor. Di tengah persaingan yang semakin ketat, konsep Product-Service System (PSS) muncul menggeser konsep tradisional dalam membeli dan memiliki produk. PSS hadir sebagai pendekatan baru yang revolusioner dalam mengintegrasikan penawaran produk dan layanan untuk memberikan nilai tambah kepada pelanggan, serta meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan. Hal ini selaras dengan (Gumulya & Irwandi, n.d., 2017), yaitu Product-Service System (PSS) adalah suatu model bisnis yang menggabungkan produk dan layanan ke dalam satu sistem, memberikan solusi komprehensif bagi pelanggan. Konsep PSS tersebut sudah menjadi strategi populer yang digunakan diberbagai Industri.

Dalam dunia industri maupun bisnis, persaingan ketat sering terjadi antara perusahaan yang beroperasi di industri yang sama, hal ini didukung oleh peluang untuk pesaing baru memasuki industri ini tampak lebih terbuka dan dapat diakses yang mengakibatkan pemasok maupun pelanggan memiliki potensi yang lebih besar untuk memperkuat posisi tawar-menawar mereka, hal ini disampaikan oleh David (2006) dalam jurnal Analisis Strategi pada Perusahaan Plastik dengan Porter Five Forces. Perusahaan-perusahaan juga bersaing untuk memperoleh pangsa pasar yang lebih besar, menarik pelanggan, dan menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi. Hal itu selaras dengan pernyataan dari Porter (1993) pada jurnal serupa yaitu Analisis Strategi pada Perusahaan Plastik dengan Porter Five Forces yang menegaskan bahwa persaingan adalah pusat dari kesuksesan. Selain itu, Perusahaan seharusnya berlomba-lomba untuk memberikan yang terbaik kepada konsumen guna memenuhi segala kebutuhan mereka (Retno Maharani et al., 2020). Tak terkecuali pada sektor industri makanan seperti industri pabrik tahu.

Pabrik tahu merupakan salah satu usaha mikro kecil menengah (UMKM). Fakta di lapangan menyatakan bahwa cukup besar UMKM kuliner dalam memberikan kontribusi pada kesejahteraan masyarakat telah terlihat dengan jelas (Harto et al., 2021) Namun pada umumnya, UMKM masih mengusung konsep bisnis tradisional yaitu mereka hanya menjual barang/jasa saja tanpa berkelanjutan. Menurut Sendyastuti (2018) dalam Analisis Pemberdayaan UMKM dan Peningkatan Daya Saing dalam Kancan Pasar Global, salah satu faktor pemicunya adalah keterbatasan dalam mendapatkan akses terhadap informasi, terutama yang berkaitan dengan informasi pasar, telah diidentifikasi sebagai isu yang signifikan. Karena hal ini ragam produk dapat menyebabkan persaingan bisnis menjadi lebih sengit dalam usaha mempromosikan produk masing-masing (Vian Tri Prasetya & Farida, 2023). Dengan kemajuan teknologi dan perubahan perilaku konsumen, model bisnis tradisional juga perlu beradaptasi, misalnya pabrik tahu yang menggunakan konsep PSS. Konsep Product-Service System (PSS) cocok untuk pabrik tahu guna meningkatkan nilai tambah, penjualan dan keuntungan baik pelanggan maupun pihak penyedia.

## B. KAJIAN LITERATUR

Secara terminologi, *Product Service System* didefinisikan sebagai barang dan jasa yang bersifat tangible yang diproduksi untuk memenuhi kebutuhan, sedangkan jasa didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang bernilai ekonomis yang memiliki tujuan komersil. Menurut Manzini & Vezzoli (2000) dan Mont (2002) dalam Kajian Metodologi Sistem Produk Servis,

*Product Service System* atau sistem produk servis adalah konsep yang memiliki pergantian strategi yang telah berhasil merubah arah fokus bisnis, yang semula menjual produk, kini menjual nilai integrasi produk dan jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang memberikan dampak rendah terhadap lingkungan. Oleh karena itu, Tischner (2013) dalam jurnal Pengembangan Dimensi Keberlanjutan dengan Metode Service Systems pada Industri Mebel di Kabupaten Jepara menjelaskan bahwa PSS memiliki tujuan untuk memberikan nilai lebih kepada pelanggan dengan memberikan produk dan layanan secara komperhensif dengan tetap memperhatikan lingkungan, sosial dan ekonomi untuk menuju industri yang berkelanjutan. Penerapan PSS diyakini mampu memberikan gagasan baru, meningkatkan kepuasan konsumen serta diyakini cocok di implementasikan pada usaha kalangan, seperti UMKM. Namun, hal itu perlu adanya penyesuaian rasio terhadap jenis usaha yang dilakukan, tingkat pemenuhan konsumen, dan lainnya. Menurut A. Tukker (2004) dalam Kajian Metodologi Sistem Produk Servis teradapat tiga golongan PSS berdasarkan rasio, diantaranya:

1. *Product-oriented service*, yaitu suatu jasa tambahan mengenai produk.
  - a. *Product-related service*, dimana penyedia menjual jasa pendukung selama produk tersebut hidup. Misalnya, sebuah perusahaan elektronik menawarkan layanan instalasi guna mempermudah pelanggan.
  - b. *Advice and consultancy*, dimana produsen memberikan konsultasi terkait penggunaan produk, contohnya adalah perusahaan mebel yang memberikan konsultasi terkait desain, ukuran, dan keinginan pelanggan.
2. *Use-oriented service*, yaitu produsen memiliki produk dan dapat digunakan oleh beberapa pelanggan .
  - a. *Product lease*, yaitu segala perawatan, perbaikan, dan pengendalian produk merupakan tanggungjawab produsen, dan pelanggan cukup membayar uang sewa.
  - b. *Product renting or sharing*, serupa dengan *product lease*, namun penggunaannya secara bergantian.
  - c. *Product pooling*, hampir serupa dengan *product renting or sharing*, tetapi yang membedakannya adalah penggunaan produk secara simultan.
3. *Result-oriented service*, yaitu produsen menyediakan fungsi atau hasil bagi konsumen.
  - a. *Activity management*, dimana produsen melakukan aktivitas berdasarkan kontrak dan indikator kinerja.
  - b. *Pay per service unit*, dimana pembelian output produk disesuaikan dengan tingkat kebutuhan konsumen.
  - c. *Functional result*, dimana penyedia memiliki hak kebebasan cara dalam memberikan hasil yang disepakati dengan konsumen.

Agar dalam penerapan PSS ini berjalan baik, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, seperti keunikan nilai (unique value), target konsumen, ketepatan tipe PSS dengan target, produk dan service yang ditawarkan. Hal tersebut disampaikan oleh Manzini (2011) dalam sebuah jurnal Kajian Metodologi Sistem Produk Servis.

### C. PELAKSAAAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Pabrik Tahu XYZ yang beralamatkan di Jakarta Timur, DKI Jakarta dengan kurun waktu tujuh hari, terhitung sejak 14 Maret 2023. Pabrik Tahu XYZ memiliki jumlah lebih dari 30 karyawan yang memproduksi tahu setiap harinya dan bisa menghabiskan kacang kedelai sebanyak 3 hingga 5 kwintal/hari. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan jenis data primer yang merujuk pada

pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang terjadi. Metode ini cenderung berfokus pada pengumpulan dan analisis data yang bersifat deskriptif, seperti wawancara, dan observasi. Wawancara adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengetahui serta menggambarkan fenomena yang terjadi pada Pabrik Tahu XYZ, dimana wawancara ini dilakukan bersama pemilik dari Pabrik Tahu XYZ yang berinisial BB (32) dan pekerja senior berinisial ES (51). Observasi atau pengamatan dilaksanakan secara langsung guna melihat fenomena dari sudut pandang yang berbeda dan mendapatkan data yang akurat, pengamatan ini berlangsung di beberapa stasiun kerja, mulai dari proses pengolahan/produksi, peralatan dan mesin, hingga interaksi dengan pelanggan.

#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pengolahan data dilakukan dengan mengisi kuisioner yang berisi kuadran *existing*, kuadran usulan dan beberapa pertanyaan mengenai identifikasi sebuah produk yang akan dibahas serta hasil kuadran yang cocok untuk pengembangan usaha. Kuadran *existing* merupakan penentuan sebuah produk atau usaha kedalam kategori *Product-oriented* atau yang dikenal dengan berbasis produk, *use-oriented*, dan *service-oriented* yang berbasis jasa. Kuadran usulan, yaitu kuadran yang berisikan usulan dari peneliti mengenai kuadran yang dirasa cocok untuk diimplementasikan pada Pabrik Tahu XYZ. Dan terakhir adalah pertanyaan mengenai identifikasi produk dan usaha untuk mempermudah dalam penentuan kuadran yang cocok dan relevan untuk Pabrik Tahu XYZ serta memperoleh hasil kuadran yang cocok yang akan dijadikan bahan rujukan kepada Pabrik Tahu XYZ dalam bentuk tabel. Berikut adalah pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dan hasil kuadran yang diperoleh :

**Tabel 1**  
**Pertanyaan Identifikasi Produk dan Usaha**

No	Pertanyaan	Ya/Tidak
1	Apakah institusi Bapak/Ibu menawarkan produk yang berupa barang atau jasa saja (tidak ada gabungan)?	Ya
2	Apakah institusi Bapak/Ibu menawarkan produk yang berupa barang dan jasa (secara bersamaan)?	Tidak
3	Apakah institusi Bapak/Ibu memiliki sumber daya manusia khusus yang tergabung di dalam tim ahli/pakar dibidang produk yang Bapak/Ibu tawarkan?	Tidak
4	Apakah institusi Bapak/Ibu memiliki sumber daya manusia khusus untuk mengembangkan perangkat lunak (software)?	Tidak
5	Apakah institusi Bapak/Ibu memiliki sumber daya keuangan yang cukup besar untuk menawarkan cicilan/sewa?	Ya
6	Apakah produk/jasa yang diberikan ke pelanggan dapat dinikmati oleh pelanggan yang berbeda dalam waktu yang bersamaan?	Ya

7	Apakah institusi Bapak/Ibu memiliki rekanan yang dapat membantu menyalurkan produk/jasa yang diberikan?	Tidak
Jika pertanyaan 7 dijawab Ya, mohon dijawab pertanyaan berikut		
7a	Apakah rekanan bisnis tersebut bersedia menyalurkan produk/jasa yang diberikan dengan metode pembayaran per unit pelayanan?	
7b	Apakah rekanan bisnis tersebut bersedia menyalurkan produk/jasa yang diberikan secara tailored/customized (menyesuaikan kebutuhan/keinginan pelanggan)?	

Sumber : *Product Service System*, 2023

**Tabel 2**  
**Hasil Kuadran**

<i>PRODUCT SERVICE SYSTEM</i>		
<i>Product Oriented</i>	<i>Use Oriented</i>	<i>Result Oriented</i>
<i>Product Related Service</i>	<i>Product Lease</i>	<i>Outsourcing</i>
Kuadran 5		
<i>Advice &amp; Consulting</i>	<i>Product Renting/sharing</i>	<i>Pay Per Service Unit</i>
Kuadran 6		
<i>Product Related Software</i>	<i>Product Pooling</i>	<i>Functional Result</i>
Kuadran 7		

Sumber : *Product Service System*, 2023

Berdasarkan dari pengolahan data diatas, didapatkan hasil penelitian bahwa dari sembilan kuadran Product Service System (PSS) hanya tiga kuadran yang layak untuk diterapkan pada Pabrik Tahu XYZ, yaitu Product Lease, Product Renting/sharing, dan Product Pooling. Hal ini memiliki relevansi dengan permasalahan yang dihadapi oleh Pabrik Tahu XYZ, dimana pemanfaatan fasilitas yang kurang optimal berdampak pada kenaikan biaya operasional yang tidak proporsional. Oleh karena itu, ketiga kuadran tersebut dipilih untuk mendapatkan analisis lebih mendalam melalui pendekatan Product-Service System (PSS) di Pabrik Tahu XYZ, sebagai berikut :

1. *Product Lease* dalam *Product Service System* (PSS) merujuk pada model bisnis di mana pelanggan tidak membeli produk secara langsung, tetapi menyewa atau menyewakan produk dari penyedia layanan. Di pabrik tahu tak hanya dapat memproduksi tahu, namun dapat memproduksi susu kedelai murni dan ampas tahu. Oleh karena itu, pabrik tahu dapat menyediakan layanan penyewaan peralatan atau mesin kepada pelanggan, seperti mesin penggiling kedelai, mesin ekstraksi susu kedelai, atau mesin pembuatan tahu. Hal tersebut membuka peluang untuk para pelanggan ataupun pihak terkait yang ingin bekerja sama untuk sekedar menyewa alat kepada Pabrik Tahu XYZ. Sehingga, pelanggan cukup membayar biaya sewa bulanan atau sesuai dengan kesepakatan untuk menggunakan

mesin-mesin tersebut dalam operasional mereka, dan Pabrik tahu XYZ akan bertanggung jawab atas pengiriman, instalasi, pemeliharaan, dan perbaikan mesin tersebut. Selain itu, Pabrik Tahu XYZ telah memiliki pasar yang cukup dikenal oleh masyarakat sekitar, maka Pabrik Tahu XYZ dapat menawarkan layanan penyewaan merek atau lisensi kepada pihak lain yang ingin memproduksi tahu dengan merek atau resep tersebut. Pihak lain dapat menyewa hak penggunaan merek dagang, resep, atau teknologi produksi dari pabrik tahu, dengan membayar biaya sewa atau royalti.

2. Dalam sistem *product Renting/sharing system* pada PSS, pengguna dapat menyewa atau berbagi produk dengan orang lain. Ini adalah model bisnis yang semakin populer di era digital, di mana konsumen dapat memanfaatkan barang-barang yang tidak mereka miliki sendiri untuk jangka waktu tertentu tanpa harus membelinya. Dalam Pabrik Tahu XYZ, *Product Renting/sharing System* dapat diimplementasikan untuk memfasilitasi pertukaran dan penggunaan bersama peralatan yang digunakan dalam produksi tahu, misalnya alat kendaraan untuk pengiriman bahan baku. Hal tersebut dapat mencakup pemesanan kendaraan, perhitungan biaya sewa berdasarkan jarak atau durasi penggunaan, serta penjadwalan pengiriman. Tak hanya itu, peminjaman alat kendaraan dapat digunakan untuk membuka layanan pengantaran tahu yang menghubungkan produsen tahu XYZ dengan konsumen melalui penyewaan kendaraan pengiriman. Pabrik Tahu XYZ dapat menyewa kendaraan pengiriman untuk mengantarkan tahu mereka ke toko-toko atau pelanggan langsung. Layanan ini dapat mencakup opsi pengiriman satu kali atau berlangganan bulanan bagi produsen tahu yang membutuhkan pengiriman reguler.
3. Dalam konteks PSS (*Product-Service Systems*) atau Sistem Produk-Layanan, *Product pooling* adalah sebuah konsep di mana beberapa pelanggan berbagi akses atau kepemilikan terhadap produk fisik yang sama. Dengan *Product pooling*, produk tunggal dapat digunakan secara bersama-sama oleh beberapa pelanggan, yang pada gilirannya mengurangi kebutuhan akan kepemilikan individual dan memungkinkan penggunaan yang lebih efisien. Pada Pabrik Tahu XYZ, *Product pooling* mengacu pada praktik menggabungkan produk-produk untuk memberikan layanan yang lebih lengkap kepada pelanggan. Sehingga, *Product pooling* dapat dilakukan dengan menggabungkan tahu dengan berbagai bahan tambahan atau varian produk untuk menciptakan variasi produk yang lebih banyak. Sebagai contoh adalah pengembangan varian rasa, seperti tahu bakso, tahu pedas, tahu kuning dan sebagainya. Dengan *Product pooling*, pelanggan dapat memilih beberapa varian rasa dalam satu paket, sehingga mereka dapat menikmati variasi rasa tahu yang berbeda dalam satu pembelian.

## E. PENUTUP

*Product-Service System* (PSS) adalah pendekatan bisnis yang menggabungkan penawaran produk dan layanan dalam satu paket yang komprehensif. Ini berarti pelanggan tidak hanya membeli produk, tetapi juga memperhatikan faktor ekonomi, lingkungan, dan lainnya (Purwaningsih et al., 2016). Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan nilai tambah kepada pelanggan, meningkatkan efisiensi sumber daya, dan mengurangi dampak lingkungan. PSS dapat diterapkan di berbagai sektor, contohnya pada industri tahu. Berdasarkan hasil dari penelitian ini adalah terdapat tiga kuadran dari *Product-Service System* (PSS) yang cocok digunakan pada Pabrik Tahu XYZ, yaitu *Product Lease*, *Product Renting/sharing*, dan *Product Pooling*. Meskipun hal tersebut tidak sesuai dengan keinginan dari pemilik Pabrik Tahu XYZ, dimana beliau menginginkan *Product Related Service*, *Product Lease*, dan *Outsourcing*,

namun usulan tersebut sudah optimal jika digunakan pada Pabrik Tahu XYZ. Adapun saran untuk Pabrik Tahu XYZ dalam menerapkan Product Service System (PSS), antarlain :

1. Memahami kondisi pasar dan pelanggan. Dengan menganalisis kebutuhan pelanggan, maka dapat memastikan solusi yang paling efisien untuk diterapkan.
2. Mengedukasi pelanggan mengenai manfaat dari pertambahan nilai Product Service System (PSS), seperti menyediakan panduan, pelatihan, atau sumber daya lain yang membantu pelanggan dalam memaksimalkan manfaat dari produk dan layanan Pabrik Tahu XYZ.
3. Mengevaluasi hasil dari perkembangan Product Service System (PSS) yang telah diterapkan.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Bapak Nanang Alamsyah, S.T., M.T., IPM yang telah membantu dalam membimbing dan pengolahan data, pemilik Pabrik Tahu XYZ yang telah bersedia dan memberikan izin untuk dijadikan objek penelitian, serta rekan saya, yaitu Utari Sekar dan Abdul Kohar yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan ini.

### F. DAFTAR PUSTAKA

- Apsari, N., Purwaningsih, R., & Susanto, N. (n.d.). (2015). *PENGEMBANGAN DIMENSI KEBERLANJUTAN DENGAN METODE SERVICE SYSTEMS PADA INDUSTRI MEBEL DI KABUPATEN JEPARA*. *Industrial Engineering Online Journal*, 4(4). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/9886>
- Gumulya, D., & Irwandi, D. E. (n.d.). (2017). *KAJIAN METODOLOGI SISTEM PRODUK SERVIS*. *Jurnal Desain*, 5(1), 1-13. [https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Jurnal\\_Desain/article/view/2033](https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Jurnal_Desain/article/view/2033)
- Harto, B., Sumarni, T., Dwijayanti, A., Komalasari, R., Widyawati, S., & Lp3i Bandung1, P. (n.d.). (2023). *Transformasi Bisnis UMKM Sanfresh Melalui Digitalisasi Bisnis Pasca Covid 19*. *Ikraith-Abdimas*, 6(2). <https://doi.org/10.37817/ikraithabdimas.v6i2.2399>
- Jimmy Foris dan Ronny Mustamu, P. H. (2015). *ANALISIS STRATEGI PADA PERUSAHAAN PLASTIK DENGAN PORTER FIVE FORCES*. *Agora*, 3(1). <https://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/2986>
- Purwaningsih, R., Susanto, N., & Yudha, M. C. (2016). Penilaian Keberlanjutan UKM Batik Kota Semarang dengan Metode Product Service System (PSS). *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 31-42. <https://doi.org/10.9744/jti.18.1.31-42>
- Retno Maharani, O., Wijayanto, H., & Tegoeh Hari Abrianto, dan. (n.d.). (2020). *Pengaruh Citra Merek dan Kualitas Produk pada Kepuasan Konsumen Dimoderasi Oleh Loyalitas (Study Kasus pada Lipstcik Wardah)*. *ISOQUANT: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 4(1), 97-111. <http://doi.org/10.24269/iso.v4i1.418>
- Sedyastuti, K. (2018). *Analisis Pemberdayaan UMKM dan Peningkatan Daya Saing Dalam Kancah Pasar Global*. *INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.31842/jurnal-inobis.v2i1.65>

Vian Tri Prasetya, B., & Farida, U. (2023). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kelengkapan Produk, dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Perlengkapan Olahraga (Studi Kasus Konsumen Tukul Sport Ponorogo) (Vol. 7, Issue 1). *ISOQUANT : Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*.

<http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/isoquant>

Yuliandra, B., Sutanto, A., & Hadiguna, R. A. (n.d.). (2013). *ANTARA DESAIN DAN PRODUCT-SERVICE SYSTEMS: SUATU TINJAUAN LITERATUR*. JOSI: Jurnal Optimasi Sistem Industri, 12(1). <https://doi.org/10.25077/josi.v12.n1.p335-342.2013>