



## Strategi Penetapan Harga Penawaran untuk Memenangkan Tender pada PT.Vidya Radeva Artha

Ayu Ika Puri<sup>1\*</sup>, Sayu Kadek Jelantik<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institut Agama Hindu Negeri GDE Pudja Mataram, Indonesia

Email: [ayuikapuri20@gmail.com](mailto:ayuikapuri20@gmail.com)<sup>1</sup>, [sayujelantik@gmail.com](mailto:sayujelantik@gmail.com)<sup>2</sup>

Alamat: Jl. Pramuka, Mataram Bar., Kec. Selaparang, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83126

\*Korespondensi penulis: [ayuikapuri20@gmail.com](mailto:ayuikapuri20@gmail.com)

**Abstract.** *The purpose of the study was to determine the form of pricing strategy, the implementation of pricing strategy and the implications of the bidding pricing strategy to win the tender at PT. Vidya Radeva Artha. The research methodology used a descriptive qualitative method, with observation, interview, and documentation data collection techniques. The results of this study consist of three important points, namely: The form of the bidding pricing strategy to win the tender at PT. Vidya Radeva Artha, namely the cost-plus pricing strategy, the value-based pricing strategy, and the penetration pricing strategy (low pricing). The process of the bidding pricing strategy to win the tender at PT. Vidya Radeva Artha is from the cost of goods added to other costs which are then carried out by increasing the profit margin by 10% -60%. The implications of the cost-based pricing strategy are carried out for middle-type tenders, namely tenders with quantities that are neither large nor small, the cost-based pricing strategy is carried out for special custom tenders from PT. Trakindo, namely tenders with quantities that are not large but are certain to win the tender, and finally the penetration pricing strategy is carried out for consumer goods tenders with quantities that are large compared to other tenders.*

**Keywords:** Pricing Strategy, Offers, Tender.

**Abstrak.** Tujuan penelitian untuk mengetahui bentuk strategi penetapan harga, penerapan strategi penetapan harga dan implikasi strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha.. Metodologi penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini terdiri dari tiga poin penting yakni sebagai berikut: Bentuk strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha yakni strategi penetapan harga berdasarkan biaya (*cost-plus pricing*), strategi penetapan harga berdasarkan nilai (*value-based pricing*) , dan strategi penetapan harga penetrasi (penetapan harga rendah). Proses strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha yaitu dari harga pokok barang ditambahkan dengan biaya-biaya lainnya yang kemudian dilakukan dengan meng-up margin keuntungan 10%-60%. Implikasi strategi penetapan harga berdasarkan biaya dilakukan untuk tender dengan jenis *middle* yaitu tender yang kuantitinya tidak banyak maupun tidak sedikit, strategi penetapan harga berdasarkan biaya dilakukan untuk tender jenis *custom* khusus dari PT.Trakindo yakni tender yang kuantitinya tidak banyak namun sudah pasti dapat memenangkan tender, dan yang terakhir strategi penetapan harga penetrasi dilakukan untuk tender barang-barang konsumsi dengan kuantiti yang banyak dari tender lainnya.

**Kata kunci:** Strategi Penetapan Harga; Penawaran ; Tender.

### 1. LATAR BELAKANG

Strategi penetapan harga adalah proses menentukan harga jual barang atau jasa dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti biaya produksi, permintaan pasar, dan tingkat persaingan. Strategi ini merupakan salah satu elemen fundamental dalam keberlangsungan bisnis karena berpengaruh langsung terhadap daya saing, profitabilitas, dan hubungan jangka panjang dengan klien. Muhammad (2020) menjelaskan dalam jurnalnya bahwa strategi penetapan harga yang tepat dapat menjadi pembeda utama antara perusahaan yang berhasil memenangkan tender atau kontrak dan yang gagal. Sujata dan Badjra (2020) menjelaskan

bahwa strategi harga tidak hanya sekadar menentukan angka, tetapi juga mencerminkan keputusan strategis yang memengaruhi berbagai aspek, seperti profitabilitas serta posisi perusahaan dalam pasar. Penetapan harga yang terlalu tinggi dapat membuat perusahaan kehilangan tender, sedangkan harga yang terlalu rendah berisiko merugikan secara finansial. Oleh karena itu penting adanya penawaran harga yang sesuai.

Penawaran dalam konteks tender adalah dokumen resmi yang diajukan oleh penyedia barang atau jasa kepada pihak penyelenggara tender, berisi rincian mengenai harga, spesifikasi, dan syarat-syarat tertentu yang relevan dengan proyek yang ditawarkan. Poluan (2023) menyatakan bahwa nilai penawaran yang diajukan harus bersifat optimal, yakni berada pada tingkat yang memadai untuk menjamin profitabilitas namun tetap kompetitif guna memenangkan tender proyek. Strategi penetapan harga penawaran memiliki peran krusial dalam pengambilan keputusan yang bersaing, mengingat dalam industri konstruksi tingkat persaingan untuk memperoleh proyek cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya.

Dalam dunia perdagangan umum dan penyediaan barang, di mana harga penawaran sering kali menjadi faktor utama yang menentukan kemenangan tender. Dalam lingkungan bisnis yang sangat kompetitif, perusahaan harus mampu menetapkan harga yang tidak hanya menarik bagi klien tetapi juga sejalan dengan biaya produksi dan margin keuntungan yang wajar. Harga yang terlalu tinggi dapat membuat penawaran perusahaan menjadi tidak kompetitif, mengakibatkan perusahaan kehilangan kesempatan untuk memenangkan tender, sementara harga yang terlalu rendah dapat merusak profitabilitas dan menurunkan persepsi kualitas produk atau layanan yang ditawarkan.

PT Vidya Radeva Artha merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang *supplier trading* yaitu sebagai perusahaan pemasok eksklusif untuk PT Trakindo. PT Trakindo Utama adalah perusahaan yang sangat penting di Indonesia dalam menyediakan solusi peralatan berat dan layanan terkait. Dengan jaringan luas, dukungan teknis yang kuat, dan kemitraan dengan Caterpillar, PT Trakindo berperan besar dalam mendukung berbagai sektor industri di Indonesia, termasuk konstruksi, pertambangan, dan energi. Perusahaan ini terus berinovasi untuk memenuhi kebutuhan pasar Indonesia yang terus berkembang.

Kemitraan ini memberikan peluang bisnis yang besar bagi PT Vidya Radeva Artha, namun juga menuntut strategi yang tepat untuk mempertahankan posisi kompetitif. Dalam konteks memenangkan tender, tentunya harapan perusahaan adalah mampu memenangkan tender 100%, namun berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada bulan September hingga November, tingkat kemenangan tender pada PT.Vidya Radeva Artha

bervariasi pada tiga bulan tersakhir : 80% pada bulan September, 70% pada bulan Oktober, dan meningkat kembali menjadi 85% pada bulan November. Variabilitas ini menunjukkan adanya pengaruh strategi penetapan harga terhadap keberhasilan perusahaan dalam memenangkan tender.

Penelitian sebelumnya telah banyak membahas pentingnya strategi penetapan harga dalam memenangkan tender. Menurut Zulis (2014) menggarisbawahi risiko menetapkan harga tanpa analisis yang mendalam, yang dapat merugikan perusahaan dalam jangka panjang. Menurut Azzahra (2023), strategi harga yang dirancang dengan tujuan jangka panjang mampu meningkatkan loyalitas klien. Selain itu, penelitian Miranti(2023) di sektor konstruksi menunjukkan bahwa persaingan yang ketat dan risiko kegagalan tinggi membuat penetapan harga menjadi lebih kompleks. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan pentingnya analisis mendalam dalam menentukan harga yang kompetitif dan menguntungkan.

Kebaharuan (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokusnya yang spesifik pada PT Vidya Radeva Artha, dengan memanfaatkan data empiris terkait variasi tingkat keberhasilan tender selama periode tertentu. Hal ini memberikan pemahaman baru mengenai bagaimana strategi penetapan harga yang disesuaikan dengan karakteristik pasar dapat meningkatkan daya saing perusahaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk, proses, dan dampak strategi penetapan harga penawaran dalam memenangkan tender di PT Vidya Radeva Artha. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam merumuskan strategi penetapan harga yang lebih efektif dan kompetitif di masa depan, sekaligus mempertahankan keberlanjutan bisnis perusahaan. Dengan demikian, judul penelitian ini adalah “Strategi Penetapan Harga Penawaran untuk Memenangkan Tender di PT Vidya Radeva Artha”.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Teori Persaingan Sempurna**

Teori Persaingan Sempurna yang dikembangkan oleh Leon Walras (1987), yang merupakan salah satu teori dasar dalam ekonomi mikro. Menurut Walras (1987) Persaingan sempurna merupakan suatu konstruksi teoretis di mana interaksi antara penjual dan pembeli terjadi dalam jumlah tak terbatas, sehingga kekuatan pasar (market power) tidak dimiliki oleh pihak manapun. Ciri utama pasar ini adalah sifat produk yang identik, di mana tidak terdapat diferensiasi kualitas antara output suatu perusahaan dengan kompetitornya.

Persaingan dalam ekonomi memainkan peran yang sangat penting dalam menciptakan efisiensi pasar dan menguntungkan konsumen. Unsur-unsur utama dari persaingan, seperti adanya banyak penjual dan pembeli, produk yang homogen, kebebasan masuk dan keluar pasar, serta informasi yang sempurna, mendasari terciptanya kondisi pasar yang efisien.

### **Teori Penetapan Harga**

Penelitian ini juga didasarkan pada teori penetapan harga (*price theory*), yang merupakan suatu kerangka teoretis untuk menganalisis mekanisme pembentukan harga komoditas dalam pasar kompetitif. Secara fundamental, nilai suatu produk ditetapkan melalui interaksi antara tingkat permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*), di mana kedua variabel tersebut dipengaruhi oleh beragam determinan. Hubungan dinamis antara permintaan dan penawaran dalam memengaruhi harga umumnya direpresentasikan secara visual melalui suatu model kurva.

### **Strategi Penetapan Harga Penawaran**

Kusumadmo (2013) mengutip dalam *Buku Manajemen Strategi Pengetahuan* bahwa istilah “strategi” secara etimologis berakar dari bahasa Yunani, yaitu *Strategos*, yang merupakan gabungan dari dua kata: *stratos* (tentara) dan *ego* (pemimpin). Apabila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, konsep ini merujuk pada suatu rencana tindakan yang dirumuskan guna mencapai tujuan jangka panjang atau sasaran menyeluruh.

### **Memenangkan Tender**

Memenangkan sebuah tender menjadi salah satu strategi yang ditempuh perusahaan untuk meraih kontrak komersial berskala besar atau mengembangkan bisnis. Seiring dengan dinamika zaman yang terus berubah, kompetisi di bidang komersial di Indonesia semakin ketat, mendorong berbagai perusahaan untuk bersaing secara aktif dalam memperebutkan proyek tender.

Menurut Dwi Sunar Prasetyono (2011), tender merupakan suatu pekerjaan yang ditawarkan melalui sistem lelang terbuka kepada individu atau badan usaha yang dinilai memiliki kompetensi dalam menyelenggarakan kegiatan pengadaan barang atau jasa sesuai kebutuhan pengguna. Sementara itu, Guritno (2022) dalam bukunya Kamus Ekonomi Bisnis Perbankan Inggris-Indonesia mendefinisikan tender proyek sebagai suatu kontrak bisnis antara supplier atau kontraktor untuk menyediakan barang/jasa tertentu, yang dapat dilaksanakan melalui dua mekanisme, yaitu open bid tender (penawaran terbuka di mana

peserta dapat bersaing dalam menurunkan harga) dan sealed bid tender (penawaran tertutup di mana peserta tidak dapat mengubah harga setelah diajukan).

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif deskriptif, yakni suatu metodologi yang bertujuan untuk menginterpretasikan dan memaparkan makna dari data yang dikumpulkan melalui observasi dan analisis terhadap situasi atau lokasi penelitian, guna memperoleh pemahaman komprehensif mengenai realitas yang diteliti. Dalam penelitian ini, prosedur yang di pakai dalam pengumpulan data yaitu: (1) Observasi, (2) Wawancara, dan (3) Dokumentasi. Dalam penelitian ini, analisis data akan mengikuti tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi/penarikan kesimpulan (Mekarisce, 2020). Penelitian ini mengadopsi triangulasi sebagai teknik pengecekan keabsahan data. Triangulasi sumber data dilakukan dengan memverifikasi dan mengkroscek tingkat reliabilitas informasi yang diperoleh dari narasumber melalui observasi langsung di lapangan serta analisis terhadap dokumen terkait.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### **Bentuk Strategi Penetapan Harga Penawaran Untuk Memenangkan Tender Pada PT.Vidya Radeva Artha.**

Strategi penetapan harga dalam konteks tender sangat penting karena harga sering kali menjadi salah satu faktor penentu utama dalam memenangkan tender, terutama di pasar kompetitif. Namun, strategi harga yang tepat tidak hanya bergantung pada aspek harga itu sendiri, tetapi juga pada nilai yang diberikan oleh perusahaan, keunggulan produk atau layanan, serta pengelolaan biaya internal. Dalam mendapatkan data penulis langsung turun ke lapangan melakukan observasi, wawancara serta dokumentasi untuk mendapatkan bentuk-bentuk strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha.

Dari hasil penelitian terdapat bentuk- bentuk strategi penetapan harga penawaran yang digunakan PT.Vidya Radeva Artha dalam upaya memenangkan tender yaitu strategi penetapan harga berdasarkan biaya (*Cost-plus Pricing*), penetapan harga berdasarkan nilai (*Value-Based Pricing*) dan strategi penetapan harga penetrasi (penetapan harga rendah). Sedangkan bentuk strategi lainnya seperti strategi penawaran diskon tidak digunakan karena strategi ini memberikan diskon atau potongan harga tertentu berdasarkan volume pembelian ataupun memiliki potensi pembelian berulang atau kontrak jangka panjang karena strategi ini

dapat membuat penurunan margin keuntungan secara signifikan, bahkan berisiko menyebabkan kerugian pada perusahaan. Maka dari hasil penelitian ada tiga bentuk strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha yaitu strategi penetapan harga berdasarkan biaya (*Cost-plus Pricing*), penetapan harga berdasarkan nilai (*Value-Based Pricing*) dan strategi penetapan harga penetrasi (penetapan harga rendah).

### **Penerapan Strategi Penetapan Harga Penawaran Untuk Memenangkan Tender Pada PT.Vidya Radeva Artha**

Penerapan strategi penetapan harga untuk memenangkan tender pada PT. Vidya Radeva Artha merujuk pada proses perusahaan dalam menentukan harga yang kompetitif dan sesuai dengan biaya untuk memperoleh kontrak dalam suatu proses tender. Dalam konteks ini, PT. Vidya Radeva Artha, sebagai penyedia barang, menghitung dengan cermat seluruh biaya yang dikeluarkan untuk mengadakan barang yang akan ditawarkan dalam tender. Strategi ini bertujuan untuk menawarkan harga yang tidak hanya menarik bagi pihak yang mengadakan tender, tetapi juga mencakup seluruh biaya dan memastikan perusahaan tetap memperoleh keuntungan. Dalam mendapatkan data, penulis langsung turun ke lapangan melakukan observasi, wawancara, serta dokumentasi untuk penerapan strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha.

### **Implikasi Strategi Penetapan Harga Penawaran Untuk Memenangkan Tender Pada PT.Vidya Radeva Artha**

Dari hasil penelitian yakni observasi yang dilakukan peneliti menemukan bahwa strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender yang digunakan oleh PT.Vidya Radeva Artha dapat membantu kemenangan tender, dengan persentase nilai kemenangan tender 75%-85% di tiap bulannya merupakan nilai yang sangat baik untuk perusahaan yang baru berdiri sekitar dua tahun. Berikut penjabaran dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi mengenai implikasi strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha.

Implikasi strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT. Vidya Radeva Artha, sebagai perusahaan penyedia barang, mencakup penerapan tiga pendekatan utama dalam menentukan harga, yaitu strategi penetapan harga berdasarkan biaya, berdasarkan nilai, dan penetrasi harga. Penetapan harga berdasarkan biaya mengacu pada penetapan harga yang mencakup biaya produksi ditambah margin keuntungan, memberikan kepastian tetapi cenderung kurang fleksibel dalam kompetisi harga. Strategi berdasarkan nilai menekankan penetapan harga berdasarkan nilai yang dirasakan oleh klien, yang dapat meningkatkan margin keuntungan jika perusahaan berhasil meyakinkan klien

tentang kualitas produk. Sementara itu, strategi penetrasi menawarkan harga yang lebih rendah untuk menarik pasar atau memenangkan tender dalam jangka panjang, meskipun dapat mengurangi margin keuntungan dan menciptakan ekspektasi harga rendah yang sulit diubah.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha dalam penelitian ini terdiri dari tiga poin penting yakni sebagai berikut:

1. Bentuk strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha yakni strategi penetapan harga berdasarkan biaya (*Cost-Plus Pricing*), Strategi penetapan harga berdasarkan nilai (*Value-Based Pricing*), dan strategi penetapan harga penetrasi ( Penetapan Harga Rendah).
2. Penerapan strategi penetapan harga penawaran untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha yaitu yang pertama pada strategi penetapan harga berdasarkan biaya dimulai dengan harga pokok barang yang ditambah dengan biaya-biaya lainnya yang kemudian hasil harga tersebut di *up* 20%-30%, kemudian PT.Vidya Radeva Artha melakukan analisa harga pasar untuk membandingkan harga yang akan di tenderkan dengan harga pasar. Strategi penetapan harga berdasarkan nilai dimulai dengan menerapkan strategi pelayanan yang prima kepada user-user dari PT.Trakindo, memberikan kualitas dalam tender eksklusif biasanya barang-barang custom, proses pengiriman yang cepat,pelayanan purna jual terhadap produk yang di custom oleh user, yang kemudian *up* margin sekitar 40%-60%. Dan yang terakhir strategi penetapan harga penetrasi, dimana pada strategi ini PT.Vidya Radeva Artha menentukan harga produk yang rendah, mencari distributor atau toko terbaik dengan harga yang lebih rendah, *up* margin sekitar 10%-20.
3. Implikasi strategi penetapan harga untuk memenangkan tender pada PT.Vidya Radeva Artha berbeda di setiap bentuk strateginya,yakni yang pertama strategi penetapan harga berdasarkan biaya biasanya digunakan untuk tender yang kuantitinya *middle* (tidak banyak maupun tidak sedikit), selanjutnya strategi penetapan harga berdasarkan nilai biasanya digunakan untuk tender eksklusif pada barang-barang custom oleh user PT.Trakindo yang kuantitinya sedikit daripada tender lainnya. Dan yang terakhir strategi penetapan harga penetrasi biasanya digunakan pada tender dengan kuantiti yang lebih banyak, seperti tender produk konsumsi yang cepat habis, dan memiliki

peluang tender kembali lebih besar sehingga PT.Vidya Radeva Artha menggunakan strategi penetapan harga rendah untuk tender seperti ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Alex Sander, Dapit, Arianis Chan, & Herwan Abdul Muhyi. (2021). Keterkaitan citra merek, harga dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian: Tinjauan sistematis literature review.
- Amanah, S. (2018). Efektivitas strategi promosi melalui promotion mix sebagai upaya penguatan eksistensi lembaga STAIN Kediri menunjukkan hasil yang cukup optimal dalam pembentukan citra positif IAIN tinggi di tingkat regional dan nasional. *Terbukti Angka Peminatan Mahasiswa*, (2), 143–160.
- Amiruddin Hi. Muhammad. (2020). Metode strategi penawaran proyek konstruksi di LPSE Kota Tidore Kepulauan (Studi kasus kantor sistem layanan pengaduan secara elektronik (LPSE) Kota Tidore Kepulauan). Universitas Nuku.
- Azizi, M., Kusumaningtyas, D. P., Mere, K., Anwar, M. A., & Suyatno, A. (2023). Analisis preferensi konsumen terhadap strategi harga dalam industri retail. *Jurnal Darma Agung*, 31(6), 21–27. <https://doi.org/10.46930/ojsuda.v31i6.3757>
- Azzahra, A., Isnaningsih, A., Nur F, O., Lestari, P., Febrianan S, P., & Sakila. (2023). Strategi penetapan harga di Point Cafe.
- Lubis, A. Z., Nahulae, L. L., Anggraini, N. M., & Adawiyah, R. (n.d.). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi penetapan harga. *Jurnal Manajemen Strategi*, 9(1). <https://doi.org/10.30651/jms.v9i1.21412>
- Maujud, F. (2017). Peran partisipasi masyarakat dalam meningkatkan mutu pendidikan madrasah (Studi kasus di Madrasah Ibtidaiyah Islahul Muta'allim Pagutan Kota Mataram). *Palapa*, 5(2), 92–121. <https://doi.org/10.36088/palapa.v5i2.48>
- Maulani, M. R., & Nursolihah, R. (2022). Rancang bangun sistem informasi inventori furniture menggunakan metode mark up pricing pada Toko XYZ. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 24–31.
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 145–151. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.102>
- Safrudin, R., Zulfamanna, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian kualitatif. *Journal of Social Science Research*, 3(2), 1–15.



- Samosir, N. E., Siagian, N., Radita Nst, R., & Frisnoiry, S. (2023). Pengaruh permintaan dan penawaran terhadap. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(8), 1799–1805.
- Shakila, A., & Tria, F. (2022). Pengelolaan media pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri 62/III Mukai Mudik. *As-Sabiqun*, 4(2), 432–442.  
<https://doi.org/10.36088/assabiqun.v4i2.1779>
- Syahid, M. D. S., Nugroho, H., & Sari, S. K. (2022). Generator portofolio pengajaran dosen berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(7), 1721–1732.  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.2022976803>
- Voerman, C. D. F., Sondakh, J. J., & Kalalo, M. Y. B. (2023). Penentuan harga jual produk dengan menggunakan metode cost plus pricing dan mark up pricing pada CV. Tumou Pratama. *Jurnal LPPM Bidang Ekosobudkum*, 6(2), 1347–1352.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jbie/article/view/4186>