

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

Widyo Nugroho¹, Ayu Fatimah², Arya Javas³

^{1,2,3}Mahasiswa S3 Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Noverber Surabaya
widyo.nugroho@gmail.com

Abstrak

Analisis manajemen biaya merupakan salah satu alat pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan usaha. Pengambilan keputusan tersebut memiliki implikasi langsung dari perancangan sistem penetapan biaya produk, yang mengakumulasikan biaya proses produksi. Jenis yang paling umum dari sistem penetapan biaya produk adalah *job-order costing* dan *process costing*, serta perpaduan antara keduanya, yakni *operation costing*. Untuk pekerjaan dengan produk yang bersifat *custom* seperti pekerjaan *interior*, maka sistem *job-order costing* merupakan pendekatan yang lebih tepat bila dibandingkan dengan kedua sistem yang lain. Artikel ini menelaah literatur yang berhubungan dengan *job order costing* dan berbagai penerapannya dalam dunia industri. Untuk kemudian penulis melakukan studi dalam penerapan *job-order costing* pada pekerjaan interior hunian vertikal dengan dua tipe pemesanan untuk penyusunan harga pokok produksi. Analisis ini akan membantu pengembang dalam menetapkan nilai penjualan per unit apartemen di mana pekerjaan *interior* merupakan salah satu komponen di dalam rantai nilai properti apartemen. Di samping itu, harga pokok produksi juga menjadi pedoman dalam pengendalian biaya produksi dan pengukur profitabilitas perusahaan. Pada studi ini, *overhead* ditetapkan dengan biaya normal tahun produksi sebelumnya, sedangkan biaya material langsung dan tenaga kerja langsung ditetapkan dengan biaya standar yang didapatkan dari survei harga satuan. Dari hasil analisis didapatkan bahwa semakin besar volume pekerjaan, maka persentase biaya *overhead* akan menurun. Di sisi lain persentase biaya material langsung dan tenaga kerja langsung akan meningkat secara variabel. Berkaitan dengan profitabilitas perusahaan, maka pesanan untuk tipe dengan dua kamar tidur memiliki profitabilitas yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan pesanan tipe studio.

Kata kunci: *Job-order costing*, Pekerjaan *interior*, Sistem penetapan biaya produk

Abstract

Cost management analysis is one of the decision-making tools related to business management. Making such decisions has direct implications for designing a product costing system, which accumulates the costs of the production process. The most common types of product costing systems are job-order costing and process costing, and a combination of the two, namely operation costing. For work with custom products such as interior work, the job-order costing system is a more appropriate approach when compared to the other two systems. This article examines the literature related to job order costing and its various applications in the industrial world. Then the compilers carried out a study in the application of job-order costing to interior vertical residential work with two types of orders for compiling the cost of goods manufactured. This analysis will assist the developer in determining the sales value per apartment unit where interior work is one of the components in the apartment property value chain. Besides, the cost of goods manufactured is also a guide in controlling production costs and measuring company profitability. In this study, overhead is determined by the normal cost of the previous production year, while direct material and direct labor costs are determined by the standard costs obtained from the unit price survey. From the analysis, it was found that the greater the volume of work, the lower the percentage of overhead costs. On the other hand, the percentage of direct material costs and direct labor will increase variable. Concerning company profitability, orders for the two-bedroom type have higher profitability when compared to orders for the studio type.

Keywords: *Job-order costing*, Interior work, Product costing systems

***Job-Order Costing* dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal**

Pendahuluan

Semakin meningkatnya jumlah penduduk dan semakin berkurangnya lahan untuk membangun hunian membuat beberapa orang lebih memilih hunian vertikal dalam bentuk rumah susun dan apartemen. Hal ini karena anggapan bahwa bertempat tinggal di hunian vertikal lebih praktis, relatif dekat dengan pusat kota, pusat perbelanjaan, dan perkantoran serta dapat menyesuaikan dengan gaya hidup masyarakat perkotaan. Ketika konsumen menghuni apartemen, maka kenyamanan akan kondisi *interior* menjadi salah satu hal yang menjadi pertimbangan mereka [1]. Desain dan aplikasi interior apartemen memiliki produk yang bersifat unik, dan berbeda antara satu tipe dengan tipe lainnya. Apartemen dengan tipe studio memiliki kecenderungan untuk disewakan secara harian atas kerjasama antara pemilik apartemen dan pengelola gedung. Sehingga desain *interior* lebih bersifat praktis dan tidak banyak perabot, layaknya sebuah kamar hotel. Pengguna apartemen ini lebih mementingkan fungsi dan kepraktisan penggunaan kamar untuk istirahat dalam waktu pendek [7]. Sedangkan apartemen dengan tipe 2 BR (*Bed Room*) memiliki kecenderungan untuk digunakan pemiliknya sebagai rumah tinggal bagi keluarga kecil atau penyewa dalam jangka panjang bagi kepentingan bisnis atau studi. Sehingga apartemen ini harus dilengkapi dengan perabot dan ornamen yang lebih banyak daripada tipe studio untuk menunjang fungsi hunian tersebut [1].

Pekerjaan interior menjadi kegiatan yang dapat meningkatkan nilai pada rantai nilai (*value chain*) properti hunian vertikal. Apartemen dengan perbaikan *interior* dapat mengalami peningkatan harga jual melebihi dari nilai pekerjaan *interior* itu sendiri [1]. Analisis harga pokok produksi (HPP) pekerjaan *interior* diperlukan oleh pengembang dalam identifikasi jenis pekerjaan yang paling menguntungkan, mengendalikan biaya produksi serta menjadi penentu di dalam penetapan nilai penjualan per unit apartemen.

Di sisi konsumen, seorang pelanggan seringkali sangat memperhatikan hubungan antara nilai sebuah produk yang mereka dapatkan dengan harga yang mereka bayar. Kelayakan harga yang sebanding dengan nilai produk yang mereka dapatkan menjadi penentu dalam membuat keputusan pembelian atau pemesanan sebuah produk yang disesuaikan dengan kemampuan ekonominya. Walaupun tidak jarang kualitas lebih diunggulkan daripada harga,

namun tidak dapat dipungkiri bahwa banyak konsumen yang lebih mempertimbangkan harga dalam pengambilan keputusan pembelian [5].

Dalam perhitungan harga pokok produksi (HPP) terdapat dua sistem utama analisis yang dapat digunakan, yaitu *process costing* dan *job-order costing*. Dalam *process costing* penentuan harga pokok produksi digunakan dalam kondisi di mana produksi hanya melibatkan satu produk tunggal saja dan dibuat dalam satu jangka yang lama atau diproduksi secara terus-menerus. Sedangkan dalam *job-order costing* penentuan harga pokok produksi untuk suatu barang atau produk yang dibuat berdasarkan pesanan tertentu. Apabila suatu pesanan diterima, maka segera dikeluarkan instruksi untuk membuat produk tersebut sesuai dengan spesifikasi masing-masing pesanan produk yang dipesan khusus oleh pelanggan, dan akan dibuat sesuai dengan waktu yang telah disepakati bersama, sehingga perusahaan harus memperhitungkan harga jual produk berdasarkan pesanan secara akurat [2].

Berdasarkan latar belakang di atas, maka terdapat beberapa hal yang akan dikaji pada studi ini, meliputi :

1. Apakah yang mendasari pemilihan sistem biaya produk?
2. Dalam sistem *job-order costing*, hal apakah yang menjadi pondasi yang sangat penting dalam pengambilan keputusan?
3. Bagaimanakah peran sistem *job-order costing* dalam rantai nilai sebuah produk?
4. Apakah yang menjadi *cost driver* pada studi kasus penerapan *job-order costing* pada pekerjaan *interior*?
5. Dalam studi kasus penerapan *job-order costing* pada pekerjaan *interior*, bagaimana perbedaan komposisi harga pokok produksi antara satu produk dengan produk lainnya?
6. Dalam studi kasus penerapan *job-order costing* pada pekerjaan *interior*, bagaimana tinjauan profitabilitas perusahaan pada produksi sebuah produk dibandingkan dengan produk lainnya?

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

Tinjauan Pustaka

A. Sistem Biaya Produk

Analisis manajemen biaya, merupakan salah satu pendukung dalam pengambilan keputusan. Keputusan tersebut berkaitan dengan pengelolaan usaha yang memiliki implikasi langsung dari perancangan sistem penetapan biaya produk, yang mengakumulasikan biaya proses produksi. Jenis yang paling umum dari sistem penetapan biaya produk meliputi *job-order costing* dan *process costing*, serta dapat berupa perpaduan antara keduanya, yakni *operation costing* [3]. Jenis-jenis sistem biaya produk yang umumnya digunakan akan dibahas pada sub bab berikut.

A1. Job-order costing

Job-order costing memperlakukan setiap pesanan tunggal sebagai unit *output* dan menetapkan biaya untuk itu karena menggunakan sumber daya dalam jumlah tertentu untuk sebuah produk pesanan. Pekerjaan tersebut dapat berupa produk tunggal yang unik, seperti rumah khusus atau desain arsitektur dan *interior*. Dalam hal ini, untuk memperoleh *job order cost* maka produsen akan membuat catatan atau akun terpisah untuk setiap pesanan [3].

Seorang manajer proyek pada perusahaan pengembang atau kontraktor selaku pengambil keputusan, dapat menggunakan pengetahuan mereka tentang biaya pekerjaan historis untuk memperkirakan biaya pekerjaan di masa berikutnya. Perkiraan biaya yang akurat untuk pekerjaan di masa berikutnya dapat membantu mereka untuk menyiapkan penawaran yang kompetitif. Manajer proyek dapat membandingkan biaya pekerjaan aktual dengan perkiraan biaya pekerjaan yang akan dianggarkan untuk mempermudah pengelolaannya dan dapat menggunakan informasi biaya pekerjaan untuk menegosiasikan ulang kontrak dengan pelanggan. Informasi biaya yang *reliable* tersebut dapat membantu manajemen untuk mengetahui apakah perubahan itu bernilai tinggi atau rendah serta mendapatkan kepastian besar biaya perubahan sehingga harga atau tawaran yang dipesan dapat dinegosiasikan ulang. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa penetapan sistem *job-order costing* berperan penting untuk penetapan *job-order cost* dan pengelolaan biaya pada proses selanjutnya. Sebuah bisnis harus dapat memperkirakan biaya secara akurat dengan tujuan mendapat keunggulan kompetitif dan profit yang memadai [3],[4].

Pada dunia industri, terdapat banyak perusahaan yang menghasilkan produk dan layanan yang disesuaikan penerapannya menggunakan sistem *job-order costing*. Sebagai contoh, *Morrison-Knudsen*, perusahaan konstruksi dunia; *Boeing Company*, produsen pesawat terbang komersial terkemuka dan kontraktor pertahanan Amerika Serikat; *Mayo Clinic*, rumah sakit terkenal di dunia; *New Line Cinema*, *production house* terkemuka yang menghasilkan film *Lord of the Rings: Return of the King*; *Accenture* dan *Deloitte-Touche*, perusahaan layanan business utama dunia; dan *McGraw-Hill*, penerbit buku global terkemuka [3].

Job-order costing sesuai untuk jenis proses produksi dengan sifat sebagai berikut [3] :

1. Setiap unit memiliki nilai yang relatif tinggi, yang memperoleh manfaat dengan menetapkan biaya produksi secara terpisah, di mana nilainya sebanding dengan biaya produksinya.
2. Setiap unit atau *batch* produksi sering diberi harga yang berbeda, sesuai dengan proses penawaran.
3. Setiap unit atau *batch* produksi dapat dilacak biaya langsungnya.

Pemilihan *job-order costing* dilakukan untuk beberapa tujuan sebagai berikut [3] :

1. Identifikasi jenis pekerjaan yang kemungkinan paling menguntungkan sehingga perusahaan atau unit usaha dapat menentukan ruang lingkup dan skala operasinya.
2. Memberikan data untuk estimasi biaya pekerjaan di masa mendatang sehingga perusahaan atau unit usaha dapat memilih pekerjaan yang sesuai berdasarkan sumber daya yang dimiliki dan keuntungan yang diharapkan.
3. Mengelola biaya pekerjaan saat ini untuk memastikan biaya tersebut tetap dalam ekspektasi dan untuk memberikan peringatan dini jika biaya melebihi batas yang diharapkan.
4. Renegosiasi kontrak kerja sebelum memperkenalkan perubahan signifikan dalam pekerjaan yang akan mempengaruhi sumber daya, biaya, atau laba.
5. Melaporkan hasil keuangan aktual dari operasi periode untuk menunjukkan efisiensi kinerja perusahaan untuk pihak eksternal seperti kreditor dan pemegang saham.

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

A2. Process Costing

Process costing memperlakukan semua unit yang diproses selama periode waktu sebagai *output* yang akan dihitung biayanya dan tidak memisahkan atau mencatat biaya untuk setiap bagian yang diproduksi. Sebagai contoh, dalam produksi sebotol minuman soda, produsen tidak melacak biaya botol tertentu pada tiap botol produksi. Akan sangat mahal untuk melakukannya dan tanpa manfaat karena pembotolan tidak akan mengharapkan variasi biaya di antara botol minuman ringan yang sama [3]. *Process costing* lebih sesuai untuk jenis proses produksi berikut [3]:

1. Unit *output* yang relatif *homogen* dan tidak dapat dibedakan antara satu dengan yang lainnya.
2. Unit produk individual yang biasanya bernilai relatif rendah.
3. Unit produk individual yang tidak memiliki manfaat untuk dilacak biaya langsungnya.
4. Perusahaan yang menggunakan proses berkelanjutan (seperti minuman kemasan botol, manufaktur, bahan kimia, penggilingan tepung, penyulingan minyak, dan pemrosesan transaksi kartu kredit) untuk menghasilkan banyak unit biaya proses produk atau layanan yang identik.

A3. Operation Costing

Sistem penetapan biaya produk lainnya adalah *operation costing*. Sistem ini merupakan perpaduan dari *job-order costing* dan *process costing* yang digunakan ketika perusahaan memproduksi sejumlah besar produk serupa di mana variasi berbagai jenis bahan digunakan pada produksi tersebut. Sebagai contoh, produksi kemeja yang terbuat dari kain yang berbeda seperti *nylon*, kapas dan wol. Karena *output* menjadi lebih unik dan dapat diidentifikasi secara terpisah, maka lebih tepat untuk menggunakan *job-order costing*. Sebaliknya, ketika unit *output* yang terpisah menjadi tidak dapat dibedakan, *process costing* lebih tepat untuk dipilih [3].

Dengan demikian, sistem biaya produk dipilih berdasarkan karakteristik produknya. Beberapa perusahaan menggunakan penetapan *job-order costing* untuk proyek mereka yang bersifat unik, di sisi lain menggunakan *process costing* untuk produksi dengan proses berkelanjutan. Sebuah kontraktor bangunan hunian, akan menggunakan *process costing* dalam penetapan biaya untuk

banyak rumah standar dan penetapan pesanan pekerjaan untuk rumah corak-etnik yang lebih mahal. *Honeywell, Inc*, sebuah perusahaan teknologi tinggi, menggunakan *process costing* untuk produksi termostat tungku yang massal tetapi di sisi lain juga menggunakan *job-order costing* untuk kontrak pertahanan khusus dari Pentagon dan kontrak luar angkasa dari NASA [3].

B. Pengelolaan Informasi Aliran Biaya

Perusahaan yang menggunakan sistem *job-order costing* menggunakan beberapa akun untuk melacak biaya sumber daya yang digunakan pada pekerjaan. Akun-akun ini adalah sumber data untuk penetapan biaya produk, perkiraan biaya pekerjaan di masa depan, dan pelaporan keuangan untuk keperluan internal dan eksternal [5]. Akun-akun ini meliputi [3] :

1. Akun *Work-in-Process* mengakumulasi semua biaya sumber daya yang digunakan pada berbagai pekerjaan yang belum selesai, di mana masing-masing pesanan memiliki catatan biaya atau akun tersendiri. Catatan biaya pesanan tersebut mencatat biaya seluruh sumber daya yang terkait produksi yang digunakan pada pesanan tersebut dari proses pekerjaan dimulai hingga saat pencatatan (*from start to date*). Biaya total dalam akun *Work-in-Process* adalah akumulasi biaya dalam pekerjaan yang sedang aktif, sebagaimana dicatat pada catatan biaya pesanan masing-masing.
2. Akun *Finished-Goods Inventory* mengakumulasi total biaya semua pekerjaan yang telah diselesaikan tetapi belum terjual kepada pelanggan. Pada studi ini, akun ini dibuat untuk pencatatan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan, tetapi belum dilakukan pembayaran oleh user atau konsumen.
3. Akun *Cost of Goods Sold* mencatat biaya pekerjaan yang telah selesai dan telah terjual selama periode tertentu. Pada studi ini, akun ini dibuat untuk pencatatan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan, dan telah dilakukan pelunasan oleh *user* atau konsumen.

***Job-Order Costing* dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal**

C. Proses Penelusuran *Job-Order Cost*

Dalam *job shop* atau *batch* produksi, seorang manajer akan memperkirakan dan mengelola biaya dengan menyimpan catatan biaya untuk setiap pesanan secara terpisah. Dalam dokumen tersebut, dibuat penomoran pekerjaan yang menunjukkan batch produksi tertentu selama tahun berjalan dan meliputi sejumlah kuantitas tertentu. Catatan ini menunjukkan perhitungan terperinci untuk *direct material*, *direct labor*, dan *overhead* yang dibebankan ke pesanan atau kontrak tertentu. Seorang manajer akan membandingkan biaya aktual yang diakumulasikan untuk pesanan tersebut dengan estimasi biaya untuk mengevaluasi kinerja karyawan dalam mengelola biaya. Setiap perbedaan signifikan dicatat pada catatan biaya pekerjaan. Perbandingan tersebut juga memberikan *feed back* pada akurasi estimasi biaya, yang merupakan input untuk keputusan penentuan harga di produksi selanjutnya [3], [6].

D. Perbedaan antara biaya aktual, normal dan standar

Sebuah perusahaan atau unit usaha dapat memilih di antara biaya aktual, biaya normal dan biaya standar untuk menetapkan biaya pada proses produksi. Dalam hal ini dapat menggunakan penetapan biaya aktual, yang menetapkan *direct cost* ke pekerjaan saat digunakan dan menetapkan *indirect cost* jumlah aktual yang dihabiskan untuk sumber daya yang diketahui, biasanya pada akhir periode akuntansi. Kelebihan dari penetapan biaya aktual adalah bahwa pengukurannya akurat. Adapun kelemahannya adalah bahwa ketersediaan informasi biaya sering kali tidak tepat waktu, karena hanya tersedia pada akhir periode akuntansi [6].

Ketika perusahaan atau unit usaha membutuhkan laporan biaya produksi berkelanjutan atau biaya produksi sementara, sebagai informasi peringatan dini pada status biaya pekerjaan, maka digunakan penetapan biaya, yang menetapkan *direct cost* berdasarkan nilai digunakan pada tahun sebelumnya, sebelum nilai yang sebenarnya diketahui. Dengan demikian, penetapan biaya standar dan biaya normal memerlukan estimasi nilai *cost driver*. Nilai *cost driver* pada pengeluaran masa lalu untuk *indirect cost* akan tepat ketika kondisi bisnis relatif stabil. Namun, dalam kondisi tidak stabil, pengeluaran dapat bervariasi dari satu periode ke periode berikutnya. Dengan

menggunakan pengeluaran sumber daya rata-rata, perusahaan menormalkan biaya kerja dalam periode yang berbeda. Perusahaan yang menggunakan penetapan biaya normal mengharapkan perbedaan nilai aktual menjadi rata-rata seiring waktu. Perusahaan yang terlibat dalam kontrak bersifat *cost-plus* sering menggunakan penetapan biaya normal termasuk *The Boeing Company* dan *Rockwell international*, yang menggunakannya untuk pekerjaan kontrak pertahanan dari pemerintah Amerika Serikat [3].

Di samping biaya aktual dan biaya normal, terdapat pula biaya standar yang memberikan pedoman yang menjadi acuan biaya produksi aktual. Varian yang dihasilkan antara biaya aktual dan biaya standar memberikan informasi pengelolaan biaya yang berharga yang digunakan dalam mengendalikan biaya. Banyak perusahaan manufaktur lazim menggunakan sistem penetapan biaya standar sebagai alat manajemen biaya [6].

E. Penggunaan Nilai *Overhead* yang ditetapkan (*Predetermined Overhead Rate*)

Perusahaan atau unit usaha pada umumnya menggunakan nilai *overhead* yang telah ditetapkan bagi sebuah pesanan. Nilai *overhead* yang telah ditetapkan biasanya ditentukan sebelum tahun produksi berjalan dan tetap sama untuk sepanjang tahun. Dengan menggunakan tarif *overhead* yang telah ditetapkan, sebuah perusahaan akan menormalkan *overhead* yang diterapkan pada berbagai pekerjaan produksi. Seiring dengan waktu, biaya *overhead* produksi bisa sangat tidak menentu. Jika biaya *overhead* aktual digunakan untuk pekerjaan produksi, maka nilai *overhead* akan bervariasi pada beberapa bulan produksi. Bahkan, sebuah perusahaan mungkin tidak mengetahui biaya *overhead* aktualnya hingga akhir periode akuntansi. Pihak manajemen dapat menyiapkan laporan keuangan dan menggunakan data biaya produksi untuk keperluan manajemen biaya dan pengambilan keputusan berdasarkan estimasi biaya produksi yang *reliable* dengan menggunakan nilai *overhead* yang telah ditetapkan.

Dengan demikian, biaya produksi yang dihasilkan disebut sebagai biaya normal dan metode penetapan biaya produksi ini disebut sistem penetapan biaya normal. Suatu sistem penetapan biaya normal memberikan informasi

***Job-Order Costing* dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal**

direct material, *direct labor*, dan *overhead*, yang diestimasi dengan menghubungkan antara ketiga komponen tersebut dengan nilai normal dari *cost driver* [6].

Pada saat proses produksi, akun *overhead* mencatat nilai *overhead* aktual dan *overhead* yang ditetapkan pada inventori *Work-in-Process*. Dengan penetapan biaya normal, nilai *overhead* aktual tidak mungkin selalu sama dengan nilai *overhead* yang ditetapkan, yang didasarkan pada *overhead* yang dianggarkan. Perbedaan antara jumlah *overhead* aktual dan yang ditetapkan adalah varian *overhead* yang disebut sebagai kondisi *over-applied overhead* atau *under-applied overhead*. Pada akhir tahun pencatatan, varian *overhead* dapat dialokasikan ke dalam inventori *Work-in-process*, inventori *Finished-Goods* dan inventori *Cost of Goods Sold*. Dapat pula seluruhnya ditutup pada inventori *Cost of Goods Sold* [3].

F. Penerapan *Job-order costing* pada Rantai Nilai

Rantai nilai, yang meliputi fungsi bisnisnya, merupakan hal yang penting dalam perencanaan, pembelian dan pengolahan material, produksi, pemasaran, distribusi, dan layanan pelanggan. Aspek penentu dalam mengoptimalkan rantai nilai perusahaan adalah manajemen rantai pasok. Rantai pasok perusahaan adalah aliran seluruh barang, layanan, dan informasi keluar masuk pada alur bisnis perusahaan. Pada umumnya perusahaan mengelola rantai pasok mereka untuk mengurangi biaya dan meningkatkan layanan. Dalam penerapannya, sistem *job-order costing* memiliki kecenderungan untuk menekankan komponen produksi dari rantai nilai ke pengecualian relatif dari komponen lain. Dalam hal ini perusahaan berfokus pada biaya produksi aktual dan bukan diarahkan untuk mengukur atau mengelola biaya desain, pembelian, pemasaran, yang memiliki kontribusi penting bagi profitabilitas perusahaan [3]. Tindakan yang diperlukan untuk mengatasi kekurangan ini adalah melakukan fokus yang lebih luas pada seluruh kegiatan dalam rantai nilai. Kemudian sistem penetapan biaya dapat dibangun pada kegiatan dalam rantai nilai dengan mengukur biaya sumber daya dan mengaitkan biaya tersebut dengan berbagai obyek biaya, termasuk produk atau layanan yang dihasilkan [6].

G. Manajemen Pekerjaan dan Proyek

Mengelola pekerjaan dan proyek memerlukan perhatian pada aspek kualitas, kepuasan pelanggan, biaya, dan ketepatan waktu. Sebuah perusahaan pengembang atau kontraktor harus senantiasa mengevaluasi progress pada *interval* kritis guna memperbaharui dan mengantisipasi perubahan biaya dan perubahan jadwal. Pengembang atau kontraktor pertama-tama harus menetapkan anggaran biaya yang harus dikeluarkan untuk seluruh proyek pada berbagai tahap penyelesaian. Tahap penyelesaian dinyatakan pada laporan berupa persentase penyelesaian proyek. Kemudian, seiring berjalannya proyek, maka pengembang atau kontraktor akan mengevaluasi dua hal penting, yang meliputi biaya pekerjaan yang dianggarkan hingga saat ini, untuk dibandingkan dengan biaya pekerjaan aktual yang diselesaikan hingga saat ini, dan persentase atau tahap penyelesaian pekerjaan yang dianggarkan sejak proyek dimulai berbanding persentase atau tahap penyelesaian pekerjaan yang sebenarnya. *Job-order cost* menjadi patokan biaya yang dianggarkan dalam pelaksanaan proyek dengan sumberdaya tertentu dan waktu tertentu. Dengan adanya *job-order cost* berupa harga pokok produksi (HPP) yang telah dianalisis, maka pada setiap pekerjaan dapat dilaksanakan dengan batas waktu dan biaya yang telah ditetapkan [3].

Sistem penetapan biaya yang berbasis spesifikasi kontrak memegang peranan penting, khususnya dalam konteks penetapan biaya proyek, terutama bagi para pihak yang bertransaksi. Dengan sistem *job-order costing*, definisi biaya yang dikeluarkan dalam pekerjaan dan metode penelusuran biaya dapat ditampilkan dengan jelas. *Job-order costing* juga berperan dalam melaporkan dan mengendalikan biaya pekerjaan, khususnya pada proyek yang bersifat kompleks, dan memberikan informasi berharga sebagai *feed back* untuk pengambilan keputusan dan merencanakan proyek serupa di masa mendatang [3].

Metode Studi

Pada studi ini, dilakukan analisis penerapan sistem *job-order costing* pada pekerjaan *interior* hunian vertikal pada salah satu apartemen di Kota Surabaya. Metode analisis data yang digunakan pada studi ini adalah analisis deskriptif dengan mengumpulkan data-data yang sesuai dengan fakta yang ada dalam studi untuk

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

dianalisis dan memberikan gambaran tentang permasalahan yang ada.

Proses analisis dilakukan dengan tahap sebagai berikut :

1. Studi literatur mengenai *job-order costing*
2. Analisis jenis produk *interior*
3. Analisis proses produksi dan *cost driver*
4. Analisis *overhead*, *direct labor* dan *direct cost*
5. Analisis harga pokok produksi (HPP)
6. Menarik kesimpulan dan saran

Studi ini menggunakan dua sifat data yaitu :

1. Data kualitatif, meliputi data mengenai gambaran pelanggan, kendala dan proses produksi, jenis peralatan, beserta variabel yang berpotensi menjadi *cost driver*.
2. Data kuantitatif, meliputi data waktu produksi, volume material, jumlah tenaga kerja, serta data biaya produksi yang didapatkan dari data historis dan data yang didapatkan melalui survei harga satuan pada Kota Surabaya.

Ditinjau dari jenis sumber data, studi ini menggunakan dua jenis data yaitu:

1. Data primer yakni data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung, meliputi harga satuan *direct material* dan *direct labor* yang diperoleh dari survei harga satuan Kota Surabaya untuk analisis biaya standar.
2. Data sekunder yakni data yang berasal dari pengembang apartemen, dalam hal ini adalah data mengenai gambaran karakter pelanggan, kendala dan proses produksi, beserta variabel yang berpotensi menjadi *cost driver*. Selain itu terdapat pula data data waktu produksi, jumlah tenaga kerja serta data biaya produksi tahun yang didapatkan dari data historis tahun sebelumnya. Dari data tersebut dilakukan penetapan *overhead* dengan sistem biaya normal, yang didapatkan dari rata-rata biaya produksi aktual tahun sebelumnya, dengan memperhitungkan perkiraan tingkat inflasi dan kenaikan upah minimum regional (UMR).

Analisis dan Pembahasan

A. Jenis produk *interior*

Pekerjaan *interior* pada studi ini, merupakan bagian dari proyek pengembangan properti hunian vertikal, di mana pekerjaan *interior* hunian, yang berbentuk apartemen merupakan salah satu bagian di dalam rantai nilai yang dapat meningkatkan nilai sebuah unit apartemen.

Produk *interior* pada studi ini disesuaikan dengan tipe dari apartemen secara umum, yang meliputi dua tipe yakni tipe studio dan tipe dua kamar tidur yang sering disebut tipe 2 BR (*Bed Room*). Dengan adanya tipe yang berbeda tersebut, maka pengembang apartemen menetapkan sistem *job-order costing* dalam proses akumulasi biaya produksi karena masing-masing memiliki keunikan yang berbeda.

Tabel 1. Jenis produk *interior*

No	Produk interior	Luas (m ²)
1	Tipe studio	21
2	Tipe 2 BR	36

B. Proses Produksi

Pekerjaan *interior* terdiri atas dua proses utama, yakni pekerjaan pabrikasi yang dilakukan di *workshop* dan pekerjaan aplikasi yang dilakukan di unit apartemen. Pekerjaan pabrikasi merupakan pekerjaan yang diawali dengan pemesanan dan permintaan khusus apabila *user* apartemen menginginkan desain yang berbeda dari desain standar. Apabila *user* atau konsumen tidak menginginkan perubahan desain standar maka proses produksi di *workshop* dapat segera dilakukan. Studi ini menggunakan asumsi bahwa *user* atau konsumen mengikuti desain standar dari pengembang untuk masing-masing tipe. Dengan ketersediaan alat, pekerja dan kemampuan mesin, maka proses produksi komponen *interior* berlangsung selama tiga hari atau 24 jam kerja. Di mana dalam satu hari ditetapkan delapan jam kerja. Untuk selanjutnya proses produksi dilanjutkan dengan proses aplikasi *interior* yang dilakukan pada lokasi unit apartemen. Proses aplikasi berlangsung selama tiga hari atau 24 jam kerja. Dengan demikian, selama satu bulan (24 hari efektif) dilakukan produksi delapan unit apartemen. *Cost driver* pada proses produksi adalah volume material, jumlah pekerja dan waktu pelaksanaan pekerjaan. Optimasi biaya yang timbul dilakukan

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

dengan pengelolaan *cost driver* tersebut secara sistematis dan terukur.

C. Penetapan *Overhead*

Pada tahap ini, pertama-tama dilakukan identifikasi biaya yang akan dikategorikan sebagai biaya tidak langsung. Pada studi ini, yang termasuk dalam kategori biaya tidak langsung adalah biaya listrik, peralatan kantor dan ATK, biaya telepon, biaya internet, biaya transportasi, gaji administrasi dan *desainer*, sewa kendaraan, sewa laptop dan *printer*, sewa *workshop*, serta biaya penyusutan mesin dan alat. Kemudian dilakukan analisis besarnya nilai untuk setiap komponen biaya yang diidentifikasi tersebut.

Tabel 2. Perhitungan penyusutan alat/mesin

No	Alat/Mesin	Penyusutan (Rp/tahun)	Penyusutan (Rp/bulan)
1	<i>Glass cutter</i>	1.700.000	141.667
2	<i>Table saw</i>	970.000	80.833
3	<i>Table saw</i>	910.000	75.833
4	Mesin serut	742.857	61.905
5	Mesin serut	685.714	57.143
6	Mesin profil	92.000	7.667
7	Mesin bor	35.301	2.942
8	Mesin bor	40.000	3.333
9	Mesin bor	36.000	3.000
10	Mesin bor	92.000	7.667
11	<i>Tool set</i>	98.286	8.190
12	<i>Tool set</i>	78.571	6.548
13	<i>Tool set</i>	221.429	18.452
14	<i>Tool set</i>	221.429	18.452
	Jumlah		493.632

Biaya penyusutan peralatan dan mesin merupakan bagian dari *overhead*. Pada analisis ini dilakukan identifikasi peralatan dan mesin yang digunakan untuk produksi baik meliputi peralatan dan mesin untuk pabrikan ataupun peralatan yang digunakan untuk aplikasi interior pada unit apartemen. Harga perolehan dan usia ekonomis merupakan faktor yang menentukan di dalam biaya penyusutan. Dari analisis penyusutan di atas didapatkan nilai penyusutan per bulan adalah sebesar Rp. 493.632,00.

Untuk selanjutnya, nilai penyusutan peralatan dan mesin tersebut menjadi salah satu komponen

dalam perhitungan *overhead*, bersama dengan komponen lain. Pada studi ini *overhead* ditetapkan berdasarkan dengan sistem biaya normal, menggunakan rata-rata *overhead* aktual data tahun produksi sebelumnya. Sehingga apabila dalam satu bulan (24 hari efektif) dilakukan produksi sejumlah delapan unit apartemen, maka biaya *overhead* per unit apartemen adalah sebesar Rp. 2.336.704,00.

Tabel 3. *Predetermined overhead rate*

No	Biaya Overhead	Nilai (Rp/bln)
1	Biaya listrik	1.800.000
2	Biaya telepon dan internet	600.000
3	ATK dan bahan habis pakai	300.000
4	Sewa laptop dan printer	1.000.000
5	Biaya transportasi	1.000.000
6	Gaji administrasi dan <i>desainer</i>	5.000.000
7	Sewa truk (ankle)	6.000.000
8	Sewa <i>workshop</i>	2.500.000
9	Penyusutan mesin dan alat	493.632
	Jumlah	18.693.632

D. Analisis *direct material* dan *direct labor*

Analisis *direct material* dan *direct labor* dibedakan menjadi dua tipe produk, yakni tipe studio dan tipe 2 BR. Pada tahap ini dilakukan identifikasi material yang digunakan pada proses produksi dan aplikasi beserta jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam masa pelaksanaan. Pada studi ini sistem biaya standar dipilih dalam penetapan biaya *direct material* dan *direct labor* berdasarkan survei harga satuan pada Kota Surabaya.

Tabel 4. *Direct material* untuk Tipe Studio

No	Bahan Baku	Kuantitas	Satuan
1	Penutup Dinding		
	Wallpaper	52,8	m2
	Pelekat	52,8	m2
2	Backdrop		
	Multiplex 18 mm	7,2	m2
	Kayu 2/3	10,8	m'
	HPL	7,2	m2
3	Ornamen		
	Multiplex 18 mm	10,5	m2
	Kayu 2/3	21,6	m'
	HPL	6,48	m2
4	Kitchen Set		

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

	Multiplek 18 mm	6,48	m2
	Kayu 2/3	21,6	m'
	HPL	6,48	m2
	Kaca	3,6	m2
	Handle	2	Set
	Kunci	2	Set
	Engsel	4	Set
5	Lemari		
	Multiplek 18 mm	18	m2
	Kayu 2/3	9	m'
	HPL	12	m2
	Kaca 5 mm	4	m2
	Handle	2	Set
	Kunci	2	Set
	Engsel	4	Set
6	Screw	1	doz

Tabel 5. *Direct Labor* untuk Tipe Studio

No	Kegiatan	Orang	Hari
1	Penutup Dinding		
	Pasang Wallpaper	1	3
2	Backdrop		
	Aplikasi	1	3
	Pabrikasi	1	3
3	Ornamen		
	Aplikasi	1	3
	Pabrikasi	1	3
4	Kitchen Set		
	Aplikasi	1	3
	Pabrikasi	1	3
5	Lemari		
	Aplikasi	1	3
	Pabrikasi	1	3

Tabel 6. Perhitungan nilai *direct material* untuk tipe studio

No	Material	Nilai (Rp/unit)
1	Bahan Wallpaper	9.323.952
2	Bahan Backdrop	838.400
3	Bahan Ornamen	1.513.667
4	Bahan Kitchen Set	1.508.120
5	Bahan Lemari	2.756.240
6	Screw	65.000
	Jumlah	16.005.379

Bahan baku yang secara langsung dibutuhkan dalam pekerjaan *interior* terdiri atas lima komponen pesanan, yaitu *wallpaper* untuk penutup dinding, *backdrop* untuk tempat sandaran *device elektronik*, ornamen sebagai hiasan ruangan, set peralatan dapur dan lemari pakaian atau *closet*. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai *direct material* untuk tipe studio adalah sebesar Rp. 16.005.379,00 per unit atau Rp. 762.160.000,00 per m2.

Tabel 7. Perhitungan nilai *direct labor* untuk tipe studio

No	Tenaga Kerja	Nilai (Rp/unit)
1	Aplikasi wallpaper	750.000
2	Pabrikasi backdrop	1.200.000
3	Aplikasi backdrop	1.200.000
4	Pabrikasi ornamen	1.200.000
5	Aplikasi ornamen	1.200.000
6	Pabrikasi kitchen set	1.200.000
7	Aplikasi kitchen set	1.200.000
8	Pabrikasi lemari	1.200.000
9	Aplikasi lemari	1.200.000
	Jumlah	5.550.000

Analisis biaya tenaga kerja pekerjaan *interior* didasarkan atas dua macam kegiatan yang dilakukan pada dua lokasi kegiatan yaitu di *workshop* dan unit pemesanan. Kegiatan di lokasi *workshop* meliputi pabrikasi material interior yang terdiri atas pabrikasi *backdrop*, *ornamen*, *kitchen set* dan lemari. Sedangkan kegiatan aplikasi adalah pemasangan *backdrop*, *ornamen*, *kitchen set* dan lemari pada lokasi unit pemesanan. Pada pekerjaan untuk tipe studio, pabrikasi dilakukan oleh 4 orang sedangkan aplikasi dilakukan oleh 5 orang, yang masing-masing memiliki waktu kerja selama 3 hari kerja. Total pabrikasi dan pemasangan memerlukan waktu 6 hari kerja. Dari hasil analisis didapatkan nilai *direct labor* adalah sebesar Rp.5.550.000,00 per unit apartemen tipe studio atau Rp.264.285,00 per m2

Tabel 8. *Direct material* untuk Tipe 2 BR

No	Bahan Baku	Kuantitas	Satuan
1	Penutup Dinding		
	Wallpaper	100,8	m2
	Pelekat	100,8	m2

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

2	Backdrop		
	Multiplek 18 mm	7,2	m2
	Kayu 2/3	10,8	m'
3	HPL	7,2	m2
	Ornamen		
	Multiplek 18 mm	18	m2
4	Kayu 2/3	40	m'
	HPL	18	m2
	Kitchen Set		
	Multiplek 18 mm	6,48	m2
	Kayu 2/3	21,6	m'
	HPL	6,48	m2
5	Kaca	3,6	m2
	Handle	4	Set
	Kunci	2	Set
	Engsel	2	Set
	Lemari		
	Multiplek 18 mm	25,92	m2
6	Kayu 2/3	86,4	m'
	HPL	25,92	m2
	Kaca 5 mm	14,4	m2
	Handle	8	Set
	Kunci	4	Set
	Engsel	4	Set
	Screw	2	doz

Tabel 9. *Direct Labor* untuk Tipe 2 BR

No	Kegiatan	Orang	Hari
1	Penutup Dinding		
	Pasang Wallpaper	3	3
2	Backdrop		
	Aplikasi	1	3
3	Pabrikasi	1	3
	Ornamen		
4	Aplikasi	3	3
	Pabrikasi	2	3
5	Kitchen Set		
	Aplikasi	1	3
6	Pabrikasi	1	3
	Lemari		
	Aplikasi	1	3
	Pabrikasi	1	3

Tabel 10. Perhitungan nilai *direct material* untuk Tipe 2 BR

No	Material	Nilai (Rp)
1	Bahan Wallpaper	17.800.272
2	Bahan Backdrop	838.400
3	Bahan Ornamen	2.252.000
4	Bahan Kitchen Set	1.508.120
5	Bahan Lemari	5.512.480
6	Screw	130.000
	Jumlah	28.041.272

Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai *direct material* untuk tipe 2 BR adalah sebesar

Rp. 28.041.272,00 per unit atau Rp. 778.924,00 per m2. Kenaikan biaya pada analisis tersebut berasal dari peningkatan volume material *wallpaper*, *ornamen* dan *furniture*. Peningkatan ini karena perbedaan volume dan fungsi apartemen tipe 2 BR dibanding dengan tipe studio.

Tabel 11. Perhitungan nilai *direct labor* untuk Tipe 2 BR

No	Tenaga Kerja	Nilai (Rp/unit)
1	Aplikasi wallpaper	2.250.000
2	Pabrikasi backdrop	750.000
3	Aplikasi backdrop	450.000
4	Pabrikasi ornamen	2.250.000
5	Aplikasi ornamen	900.000
6	Pabrikasi kitchen set	750.000
7	Aplikasi kitchen set	450.000
8	Pabrikasi lemari	750.000
9	Aplikasi lemari	450.000
	Jumlah	9.000.000

Pada pekerjaan untuk tipe 2 BR, pabrikasi dilakukan oleh 5 orang sedangkan aplikasi dilakukan oleh 9 orang, yang masing-masing memiliki waktu kerja selama 3 hari kerja. Total pabrikasi dan pemasangan memerlukan waktu 6 hari kerja. Dari hasil analisis didapatkan nilai *direct labor* adalah sebesar Rp.9.000.000,00 per unit tipe 2 BR atau Rp.250.000,00 per m2. Kenaikan biaya pada analisis tersebut berasal dari peningkatan jumlah tenaga kerja.

E. Analisis Harga Pokok Produksi

Analisis Harga Pokok Produksi (HPP) mengakumulasikan biaya dari hasil analisis sebelumnya, yang meliputi biaya *overhead*, *direct material* dan *direct labor* untuk dua tipe produk interior.

Tabel 12. Perhitungan nilai HPP untuk Tipe Studio

No	Komponen biaya	Nilai (Rp/unit)
1	Overhead	2.336.704
2	Direct Material	16.005.379
3	Direct Labor	5.550.000
	HPP per unit	23.892.083
	HPP per m2	1.137.718

Dari analisis perhitungan HPP untuk tipe studio didapatkan hasil bahwa *direct material*

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

memiliki persentase terbesar yakni 66,99 %, diikuti oleh *direct labor* dengan persentase 23,23% dan *overhead* sebesar 9,78%.

Tabel 13. Perhitungan nilai HPP untuk Tipe 2 BR

No	Komponen biaya	Nilai (Rp/unit)
1	Overhead	2.336.704
2	Direct Material	28.041.272
3	Direct Labor	9.000.000
	HPP per unit	39.377.976
	HPP per m2	1.093.832

Dari analisis perhitungan HPP untuk tipe 2 BR didapatkan hasil bahwa *direct material* memiliki persentase terbesar yakni 71,21 %, diikuti oleh *direct labor* dengan persentase 22,86% dan *overhead* sebesar 5,93%. Dengan demikian, semakin besar volume pekerjaan, maka akan terjadi penurunan persentase *overhead* dalam komponen pekerjaan interior. Peningkatan volume tersebut mempengaruhi biaya material dan tenaga kerja meningkat secara variabel, dengan persentase pada kisaran yang relatif tetap. Dari sisi profitabilitas perusahaan, pesanan tipe 2 BR memiliki profitabilitas yang lebih tinggi karena komponen *direct cost* berperan lebih besar pada harga pokok produksi. Hal ini yang menyebabkan biaya yang dikeluarkan untuk produksi per m² tipe 2 BR lebih rendah 4,03 % dibandingkan dengan tipe studio.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan pada studi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem penetapan biaya yang pada umumnya digunakan dalam pembuatan produk adalah *job-order costing*, *process costing* dan *operation costing*. Pemilihan sistem biaya produk dilakukan berdasarkan karakteristik produk, nilai relatif unit produk, dan karakteristik produksi, di mana beberapa perusahaan terkemuka menggunakan sistem *job-order costing* untuk pekerjaan mereka yang bersifat unik, dengan nilai bernilai tinggi.
2. Dalam sistem *job-order costing* pengelolaan informasi biaya merupakan satu pondasi yang sangat penting dalam pengambilan keputusan. Perusahaan yang menggunakan sistem *job-order costing* menggunakan beberapa akun untuk melacak biaya sumber daya yang digunakan pada pekerjaan. Akun-

akun ini adalah sumber data untuk penetapan biaya produk, perkiraan biaya pekerjaan di masa depan, dan pelaporan keuangan untuk keperluan internal dan eksternal.

3. Sistem *job-order costing* berperan penting dalam perencanaan alokasi sumberdaya, pengendalian biaya dan pengambilan keputusan dalam rantai nilai produk. Meskipun demikian dalam penerapannya, sistem ini memiliki kelemahan yang hanya menekankan komponen produksi dari rantai nilai dan tidak diarahkan untuk mengukur atau mengelola biaya yang memiliki kontribusi penting bagi profitabilitas perusahaan. Untuk mengatasi kekurangan ini maka diperlukan fokus yang lebih luas pada semua kegiatan dalam rantai nilai untuk mencapai profitabilitas.
4. *Cost driver* pada studi kasus pada pekerjaan interior adalah volume material, jumlah pekerja dan waktu pelaksanaan pekerjaan. Optimasi biaya yang timbul dilakukan dengan pengelolaan *cost driver* tersebut secara sistematis dan terukur.
5. Dari studi kasus pada pekerjaan interior, pada analisis perhitungan HPP untuk tipe studio didapatkan hasil bahwa *direct material* memiliki persentase terbesar yakni 66,99 %, diikuti oleh *direct labor* dengan persentase 23,23% dan *overhead* sebesar 9,78%. Sementara untuk tipe 2 BR didapatkan hasil bahwa *direct material* memiliki persentase terbesar yakni 71,21 %, diikuti oleh *direct labor* dengan persentase 22,86% dan *overhead* sebesar 5,93%. Dengan demikian, semakin besar volume pekerjaan, maka akan terjadi penurunan persentase *overhead* dalam komponen biaya pekerjaan interior.
6. Dari sisi profitabilitas perusahaan, pesanan tipe 2 BR memiliki profitabilitas yang lebih tinggi karena komponen *direct cost* berperan lebih besar pada harga pokok produksi. Hal ini yang menyebabkan biaya yang dikeluarkan untuk produksi per m² tipe 2 BR lebih rendah 4,03% dibandingkan dengan tipe studio.

Saran yang dapat disampaikan dalam menindaklanjuti studi ini adalah :

1. Perlu dilakukan studi lanjutan yang membandingkan antara penerapan sistem *job-order costing* dengan *activity based costing* pada pekerjaan interior apartemen.
2. Perlu dilakukan studi lanjutan analisis harga pokok produksi dengan menggunakan nilai

Job-Order Costing dan Penerapannya pada Pekerjaan Interior Hunian Vertikal

aktual yang dicatat pada akhir tahun produksi saat ini.

Daftar Pustaka

- S. B. Astuti and P. Wahyudie, "Kualitas Apartemen pada Keberlangsungan Kehidupan Penghuninya dalam Konteks Perilaku Lingkungan," *J. Desain Inter.*, 2018, doi: 10.12962/j12345678.v3i2.4598.
- D. Ingram, "Advantages & Disadvantages of Job Order Costing & Process Costing," *Chron.*, 2018. .
- R.W. Hilton, M.W. Maher, F. Shelto, "Cost Management: Strategies for Business Decisions," *Issues Account. Educ.*, 2005.
- M. L. Inman, "Job costing," in *Cost Accounting*, 1989.
- R. H. Garrison, E. W. Noreen, P. C. Brewer, and A. McGowan, "Managerial Accounting," *Issues Account. Educ.*, 2010, doi: 10.2308/iace.2010.25.4.792.
- E. Blocher, D. Stout, and G. Cokins, "Cost management with a strategic emphasis," *J. Cost Manag.*, 2011.
- A. Dwi Cahyaningtyas and S. Rahardjo, "Penggunaan Konsep *Space Saving* untuk Apartemen Tipe Studio di Kota Bandung," *Idealog Ide dan Dialog Desain Indones.*, 2017, doi: 10.25124/idealog.v1i2.851.