

## Optimalisasi Biaya Produksi Untuk Meningkatkan Kualitas: Implementasi Teknik Kontrol Kualitas Sederhana dan Analisis Biaya Pokok Produksi (HPP) pada UMKM Total Persada Raya

Nesya Angelita<sup>1\*</sup>, Ela Nurlaela<sup>2</sup>, Ananda Adella<sup>3</sup>, Rama Fariani<sup>4</sup>, Nazwa Nayla<sup>5</sup>

1,2,3,4,5Fakultas Teknologi dan Bisnis, Program Studi Bisnis Digital, Universitas Yatsi Madani, Tangerang, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>angelitainesya@gmail.com, <sup>2</sup>elanurlaela@uym.ac.id, <sup>3</sup>anandellaf@gmail.com, <sup>4</sup>ramafrin28@gmail.com,

<sup>5</sup>nazwanaylajk@gmail.com

\*Email Corresponding Author: angelitainesya@gmail.com

### Abstrak

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, namun masih menghadapi permasalahan utama berupa lemahnya pengelolaan biaya produksi dan ketidakstabilitan kualitas produk. Kondisi ini berdampak pada ketidakpastian penetapan harga jual serta rendahnya daya saing usaha. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan biaya produksi sekaligus meningkatkan kualitas produk melalui penerapan teknik kontrol kualitas sederhana dan analisis Biaya Pokok Produksi (HPP) pada UMKM Total Persada Raya. Metode yang digunakan meliputi ceramah, pendampingan praktis, simulasi perhitungan HPP, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test kepada pelaku UMKM dan ibu-ibu PKK setempat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terkait struktur biaya produksi, pentingnya pencatatan biaya, serta penerapan kontrol kualitas sederhana dalam proses produksi. Selain itu, terjadi peningkatan persepsi terhadap efisiensi biaya dan kualitas produk setelah kegiatan dilaksanakan. Dengan demikian, program ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan manajerial UMKM, mendorong efisiensi biaya produksi, serta menjaga konsistensi kualitas produk guna memperkuat daya saing UMKM secara berkelanjutan.

Kata Kunci: UMKM; Biaya Pokok Produksi (HPP); Optimalisasi Biaya Produksi; Kontrol Kualitas Sederhana; Kualitas Produk.

### Abstract

*Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in the national economy; however, many still face challenges related to inefficient production cost management and inconsistent product quality. These issues often lead to inaccurate pricing and reduced business competitiveness. This community service program aimed to optimize production costs and improve product quality through the implementation of simple quality control techniques and analysis of Cost of Goods Manufactured (COGM) at Total Persada Raya MSMEs. The methods employed included lectures, practical assistance, simulations of cost calculation, and evaluation using pre-test and post-test instruments. The results indicate a significant improvement in participants' understanding of production cost structures, accurate COGM calculation, and the application of simple quality control practices. Overall, this program contributed positively to enhancing managerial capabilities, improving cost efficiency, and maintaining consistent product quality to strengthen the competitiveness of MSMEs.*

**Keywords:** Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs); Cost of Goods Manufactured (COGM); Production Cost Optimization; Simple Quality Control; Product Quality

### 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) terus menjadi pilar utama stabilitas ekonomi nasional yang berkontribusi besar terhadap penyerapan tenaga kerja. Namun, pasca-pandemi COVID-19, UMKM menghadapi tantangan berupa perubahan perilaku konsumen dan ketidakpastian rantai pasok global yang menuntut adaptasi cepat. Menurut Sudaryanto et al. (2023), daya tahan UMKM saat ini sangat bergantung pada kemampuan mereka dalam melakukan transformasi manajemen operasional dan efisiensi sumber daya agar mampu bersaing dengan produk manufaktur skala besar yang lebih terstandarisasi. Sebagai tulang punggung perekonomian nasional, UMKM merupakan sektor strategis yang menopang perekonomian Indonesia. Data Kementerian Koperasi dan UKM menunjukkan bahwa UMKM berkontribusi lebih dari 61% terhadap PDB nasional dan menyerap sekitar 97% tenaga

kerja. Namun, di tengah persaingan global dan perkembangan teknologi, UMKM masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam lemahnya literasi keuangan dan peningkatan kualitas produk. Masalah klasik yang masih dihadapi UMKM adalah lemahnya literasi keuangan, khususnya dalam penentuan Biaya Pokok Produksi (HPP). Banyak pelaku usaha yang hanya menghitung biaya bahan baku mentah tanpa menyertakan biaya tenaga kerja internal, biaya penyusutan, atau biaya energi. Fitriano et al. (2023) dalam penelitiannya menekankan bahwa perhitungan HPP yang tidak akurat menjadi penyebab utama kegagalan UMKM dalam menjaga arus kas (cash flow) yang sehat, karena harga jual yang ditetapkan seringkali tidak mencerminkan biaya operasional yang sebenarnya.

Selain kendala biaya, konsistensi kualitas produk menjadi tantangan besar bagi UMKM untuk melakukan ekspansi pasar. Tanpa adanya pengawasan kualitas yang sistematis, tingkat pengembalian barang (return) atau kegagalan produk cenderung tinggi. Prasetyo et al. (2022) menyatakan bahwa UMKM tidak memerlukan sistem kontrol kualitas yang kompleks seperti di industri besar; penerapan teknik sederhana seperti lembar periksa (check sheet) dan prinsip 5S sudah cukup signifikan untuk meminimalisir pemborosan (waste) dan meningkatkan standar mutu secara berkelanjutan. Pandangan tradisional yang menganggap peningkatan kualitas selalu berbanding lurus dengan peningkatan biaya kini mulai bergeser. Dalam konteks manajemen produksi modern, efisiensi biaya justru dapat dicapai melalui pengendalian kualitas yang ketat sejak awal proses produksi. Sari et al. (2021) menjelaskan bahwa dengan mengurangi tingkat cacat produk melalui kontrol kualitas yang efektif, UMKM secara otomatis dapat mereduksi biaya kegagalan internal, sehingga HPP menjadi lebih kompetitif tanpa mengurangi nilai produk di mata konsumen.

Berdasarkan observasi pada mitra UMKM, ditemukan adanya kesenjangan antara potensi produk dengan kemampuan manajerial pelaku usaha dalam mengelola struktur biaya dan standarisasi mutu. Pelaku usaha cenderung fokus pada aspek penjualan namun abai pada detail efisiensi proses. Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat dengan judul "Optimalisasi Biaya Produksi Untuk Meningkatkan Kualitas: Implementasi Teknik Kontrol Kualitas Sederhana dan Analisis Biaya Pokok Produksi (HPP) pada UMKM" ini dirancang untuk memberikan solusi praktis berupa pendampingan teknis. Tujuannya agar mitra memiliki alat ukur yang objektif dalam menentukan harga dan menjaga kepercayaan pelanggan melalui kualitas yang konsisten.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif, yang mengombinasikan metode ceramah, diskusi, simulasi, dan pendampingan praktis. Pendekatan tersebut dipilih untuk meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan aplikatif peserta dalam pengelolaan keuangan rumah tangga dan usaha mikro.

Metode ceramah digunakan untuk menyampaikan materi dasar terkait manajemen keuangan rumah tangga dan usaha, meliputi pemisahan keuangan pribadi dan usaha, perhitungan Biaya Pokok Produksi (HPP) sederhana, serta pengenalan kontrol kualitas produk. Penyampaian materi dilakukan secara sistematis dan disesuaikan dengan karakteristik peserta, sehingga mudah dipahami oleh ibu-ibu PKK dan pelaku UMKM. Selanjutnya, metode diskusi interaktif digunakan untuk menggali permasalahan yang dihadapi peserta dalam praktik pengelolaan keuangan dan usaha sehari-hari. Melalui diskusi, peserta dapat menyampaikan kendala yang dihadapi, sekaligus memperoleh solusi yang relevan sesuai dengan kondisi usaha mikro dan rumah tangga.

Metode simulasi dan pendampingan praktis dilakukan untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam mengaplikasikan materi yang telah disampaikan. Peserta diberikan contoh kasus sederhana dan lembar kerja untuk melakukan simulasi perhitungan HPP, serta pendampingan dalam memahami langkah-langkah kontrol kualitas sederhana yang dapat diterapkan pada usaha skala rumah tangga. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam menerapkan konsep secara mandiri. Media pembelajaran yang digunakan meliputi materi visual berupa slide presentasi, lembar simulasi perhitungan HPP, serta contoh penerapan kontrol kualitas sederhana yang relevan dengan usaha mikro. Penggunaan media tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan pemahaman peserta.

## 3. STRUKTUR PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

### 3.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan modul pelatihan yang memuat materi manajemen keuangan rumah tangga dan usaha, perhitungan HPP sederhana, serta kontrol kualitas produk. Selain itu, disusun pula instrumen evaluasi berupa pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman peserta.

Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan pihak kelurahan dan kader PKK terkait perizinan kegiatan, pendataan peserta, serta penentuan lokasi pelaksanaan. Persiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan turut dilakukan guna memastikan kegiatan dapat berjalan sesuai dengan rencana.

### 3.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap inti kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan diawali dengan pelaksanaan pre-test untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta. Selanjutnya, dilakukan penyampaian materi selama kurang lebih ±120 menit yang mencakup pemisahan keuangan pribadi dan usaha, perhitungan HPP sederhana, serta penerapan kontrol kualitas produk.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui ceramah dan diskusi, kemudian dilanjutkan dengan simulasi dan pendampingan praktis. Peserta diberikan latihan perhitungan HPP berdasarkan contoh usaha sederhana serta penjelasan penerapan kontrol kualitas yang dapat diterapkan pada usaha mikro dan rumah tangga.

### 3.3 Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui pelaksanaan post-test guna mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan. Hasil pre-test dan post-test dianalisis untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan peserta. Selain itu, dilakukan diskusi singkat untuk memperoleh umpan balik peserta terkait manfaat kegiatan dan potensi penerapan materi dalam kegiatan usaha mereka.

## 4. HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 20 Desember 2025 di GOR Total Persada, Kelurahan Gembor, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang, Banten, dengan sasaran ibu-ibu PKK dan pelaku UMKM sebanyak ±60 peserta. Kegiatan bertema optimalisasi biaya produksi melalui analisis Biaya Pokok Produksi (HPP) dan penerapan kontrol kualitas sederhana. Materi disampaikan secara bertahap oleh narasumber melalui ceramah, diskusi, simulasi perhitungan HPP, serta talkshow interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terkait pemisahan keuangan pribadi dan usaha, perhitungan biaya produksi yang lebih akurat, serta pentingnya kontrol kualitas dalam menjaga konsistensi produk. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi biaya dan daya saing UMKM di wilayah Total Persada.

Sebagai penguatan pembahasan, tingkat keberhasilan kegiatan ini juga diukur melalui pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Instrumen ini digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep HPP dan kontrol kualitas sederhana. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah kegiatan dilakukan, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan wawasan teoritis, tetapi juga berdampak langsung terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pelaku UMKM dalam mengelola biaya dan kualitas produksi.

### 4.1 Hasil Uji Deskriptif

Tabel 1. Hasil Uji Deskriptif Data Pre-Test

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TOTAL_X	60	16	30	24,48	3,634
TOTAL_Y	60	13	27	17,68	2,574
VALID N (Listwise)	60				

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tahap pre-test, diketahui bahwa jumlah responden yang dianalisis sebanyak 60 orang. Variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) memiliki nilai minimum sebesar 16 dan nilai maksimum sebesar 30, dengan rata-rata (*mean*) sebesar 24,48 serta standar deviasi 3,634. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, responden memberikan penilaian yang cukup tinggi terhadap efisiensi biaya produksi, di mana rata-rata pencapaian berada mendekati batas atas skor maksimal. Sementara itu, variabel Kualitas Produk UMKM (Y) menunjukkan nilai minimum 13 dan nilai maksimum 27, dengan rata-rata (*mean*) sebesar 17,68 serta standar deviasi 2,574. Nilai rata-rata pada variabel kualitas produk ini terlihat lebih rendah dibandingkan variabel optimalisasi biaya, yang mengindikasikan bahwa meskipun pengelolaan biaya sudah dilakukan dengan baik, kualitas produk masih memerlukan perhatian lebih lanjut untuk ditingkatkan. Secara keseluruhan, data ini mencerminkan kondisi awal di mana terdapat variasi persepsi di antara 60 responden, namun secara kolektif masih terdapat potensi pengembangan terutama pada aspek kualitas produk guna mendukung daya saing UMKM.

**Tabel 2.** Hasil Uji Deskriptif Data Post-Test

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TOTAL_X	60	31	39	35,60	2,125
TOTAL_Y	60	30	40	35,90	2,723
VALID N (Listwise)	60				

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Hasil analisis deskriptif pada tahap post-test menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pada semua variabel, yang mengindikasikan bahwa program yang dijalankan berhasil meningkatkan capaian secara signifikan. Variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) memiliki nilai minimum 31, maksimum 39, dan rata-rata 35,60, menunjukkan peningkatan skor yang substansial serta distribusi data yang lebih stabil dibandingkan data sebelumnya. Sementara itu, variabel Kualitas Produk UMKM (Y) menunjukkan nilai minimum 30, maksimum 40, dengan rata-rata 35,90, yang merupakan capaian tertinggi dalam analisis ini. Hal ini mengindikasikan bahwa responden memiliki persepsi yang sangat baik terhadap kualitas produk yang dihasilkan setelah implementasi program. Secara keseluruhan, hasil post-test ini mencerminkan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan dampak positif yang nyata terhadap efisiensi biaya dan peningkatan kualitas produk, di mana kedua aspek tersebut kini berada pada kategori yang sangat tinggi.

#### 4.2 Hasil Validitas

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Variabel X (Optimalisasi Biaya Produksi)  
Data Pre-Test

Pernyataan	rhitung	rtabel	Sig	Kondisi	Keterangan
X.1	0,367	0,254	0,004	r hitung > r tabel	Valid
X.2	0,444	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.3	0,493	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.4	0,473	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.5	0,493	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.6	0,569	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.7	0,569	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.8	0,532	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.9	0,366	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.10	0,281	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) yang terdiri dari sepuluh butir pernyataan, seluruh item dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel (0,254) dan tingkat signifikansi berada di

bawah 0,05 (<0,001). Item X.4 dan X.5 memiliki validitas paling tinggi dengan nilai r hitung sebesar 0,722, menunjukkan bahwa kedua pernyataan tersebut paling kuat dalam merepresentasikan konstruk optimalisasi biaya produksi. Item X.6 juga memiliki validitas yang sangat kuat dengan nilai r hitung 0,698, diikuti oleh item X.3 sebesar 0,653. Selanjutnya, item X.7 dan X.8 memiliki nilai r hitung sebesar 0,570, sedikit di atas item X.1 yang bernilai 0,567. Sementara itu, item X.9, X.10, dan X.2 memiliki nilai r hitung masing-masing sebesar 0,455 dan 0,404, yang meskipun paling rendah dibandingkan item lainnya, tetap memenuhi syarat validitas dengan selisih yang cukup aman di atas nilai r tabel. Secara keseluruhan, seluruh butir pernyataan dalam variabel X layak digunakan untuk mengukur optimalisasi biaya produksi dalam penelitian ini.

**Tabel 4.** Hasil Uji Validitas Data Variabel X (Optimalisasi Biaya Produksi)  
Data Post-Test

Pernyataan	r <sup>hitung</sup>	r <sup>tabel</sup>	Sig	Kondisi	Keterangan
X.1	0,567	0,254	0,004	r hitung > r tabel	Valid
X.2	0,404	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.3	0,653	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.4	0,722	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.5	0,722	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.6	0,698	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.7	0,570	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.8	0,570	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.9	0,455	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
X.10	0,455	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) yang terdiri dari sepuluh butir pernyataan, seluruh item dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel (0,254) dan tingkat signifikansi berada di bawah 0,05 (<0,001). Item X.4 dan X.5 memiliki validitas paling tinggi dengan nilai r hitung sebesar 0,722, menunjukkan bahwa kedua pernyataan tersebut paling kuat dalam merepresentasikan konstruk optimalisasi biaya produksi. Item X.6 juga memiliki validitas tinggi dengan nilai r hitung 0,698, sedangkan item X.3 memiliki nilai r hitung sebesar 0,653 yang menunjukkan validitas kuat. Item X.7 dan X.8 masing-masing memiliki nilai r hitung 0,570, diikuti oleh item X.1 dengan nilai 0,567. Sementara itu, item X.9 dan X.10 memiliki nilai r hitung 0,455, dan item X.2 memiliki nilai r hitung terendah sebesar 0,404. Meskipun beberapa item memiliki nilai yang lebih rendah dibandingkan item lainnya, seluruh butir pernyataan tetap memenuhi syarat validitas karena nilai r hitungnya tetap berada di atas nilai ambang batas r tabel.

**Tabel 5.** Hasil Uji Validitas Data Variabel Y (Kualitas Produk UMKM)  
Data Pre-Test

Pernyataan	r <sup>hitung</sup>	r <sup>tabel</sup>	Sig	Kondisi	Keterangan
Y.1	0,376	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.2	0,637	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.3	0,462	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.4	0,257	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.5	0,462	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.6	0,449	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.7	0,357	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.8	0,357	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.9	0,408	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.10	0,382	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap variabel Kualitas Produk UMKM (Y) yang terdiri dari sepuluh butir pernyataan, seluruh item dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel (0,254) dan tingkat signifikansi berada di

bawah 0,05 (<0,001). Item Y.2 memiliki validitas paling tinggi dengan nilai r hitung sebesar 0,637, menunjukkan bahwa pernyataan tersebut paling kuat dalam merepresentasikan konstruk kualitas produk. Item Y.3 dan Y.5 juga memiliki validitas yang baik dengan nilai r hitung masing-masing sebesar 0,462, diikuti oleh item Y.6 dengan nilai 0,449. Selanjutnya, item Y.9 memiliki nilai r hitung sebesar 0,408, sedangkan item Y.10 dan Y.1 masing-masing bernilai 0,382 dan 0,376. Item Y.7 dan Y.8 memiliki nilai r hitung sebesar 0,357. Terakhir, item Y.4 memiliki nilai r hitung paling rendah sebesar 0,257, namun nilai tersebut tetap berada di atas ambang batas r tabel sehingga tetap memenuhi syarat validitas. Secara keseluruhan, seluruh butir pernyataan pada variabel Y dinyatakan layak untuk digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini.

**Tabel 6.** Hasil Uji Validitas Data Variabel Y (Kualitas Produk UMKM)  
Data Post-Test

Pernyataan	rhitung	rtabel	Sig	Kondisi	Keterangan
Y.1	0,384	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.2	0,538	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.3	0,266	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.4	0,546	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.5	0,546	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.6	0,549	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.7	0,697	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.8	0,700	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.9	0,697	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid
Y.10	0,700	0,254	<0,001	r hitung > r tabel	Valid

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap variabel Kualitas Produk UMKM (Y) yang terdiri dari sepuluh butir pernyataan, seluruh item dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel (0,254) dan tingkat signifikansi berada di bawah 0,05 (<0,001). Item Y.8 dan Y.10 memiliki validitas paling tinggi dengan nilai r hitung sebesar 0,700, yang menunjukkan bahwa kedua pernyataan tersebut sangat kuat dalam merepresentasikan konstruk kualitas produk. Kualitas validitas yang serupa juga ditunjukkan oleh item Y.7 dan Y.9 dengan nilai r hitung sebesar 0,697. Selanjutnya, item Y.6 memiliki nilai r hitung sebesar 0,549, diikuti oleh item Y.4 dan Y.5 yang masing-masing bernilai 0,546, serta item Y.2 dengan nilai 0,538. Sementara itu, item Y.1 memiliki nilai r hitung sebesar 0,384. Item Y.3 memiliki nilai r hitung terendah sebesar 0,266, namun tetap dinyatakan valid karena nilainya masih melampaui ambang batas r tabel yang dipersyaratkan. Secara keseluruhan, sepuluh butir pernyataan pada variabel Y ini memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

#### 4.3 Hasil Realibilitas

**Tabel 7.** Hasil Uji Realibilitas Data Pre-Test

Variabel	Crombach Alpha	Kondisi	Keterangan
Optimalisasi Biaya Produksi (X)	0,772	0,772 > 0,5	Reliabel
Kualitas Produk UMKM (Y)	0,585	0,585 > 0,5	Reliabel

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha terhadap data *pre-test*, seluruh konstruk dalam instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang memenuhi syarat. Konstruktur Optimalisasi Biaya Produksi (X) memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,772, yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Sementara itu, konstruktur Kualitas Produk UMKM (Y) memperoleh nilai 0,585; meskipun lebih rendah, nilai ini masih berada dalam batas toleransi untuk penelitian awal/pre-test sehingga tetap reliabel untuk digunakan.

**Tabel 8.** Hasil Uji Reliabilitas Data Post-Test

Variabel	Crombach Alpha	Kondisi	Keterangan
Optimalisasi Biaya Produksi (X)	0,512	0,512 > 0,5	Reliabel

Kualitas Produk UMKM (Y)	0,747	0,747 > 0,5	Reliable
-----------------------------	-------	-------------	----------

Sumber: Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Hasil analisis reliabilitas pada data *post-test* menunjukkan konsistensi yang tetap terjaga. Konstruk Kualitas Produk UMKM (Y) mengalami peningkatan reliabilitas menjadi 0,747, menandakan bahwa setelah program, item-item pernyataan dipahami lebih konsisten oleh responden. Adapun variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) memiliki nilai 0,512 yang tetap memenuhi standar minimal reliabilitas.

#### 4.4 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

**Tabel 9.** Hasil Uji Regresi Linear Sederhana  
Data Pre-Test

Model	Variabel	B (Unstandardized)	Std. Error	Beta (Standardized)	t	Sig.
1	Konstanta	14,849	2,271	–	6,538	<0,001
	TOTAL_X	0,116	0,092	0,163	1,261	0,212

Sumber: Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa model regresi linear sederhana yang diperoleh adalah:

$$\text{Contoh Rumus } Y = 14,849 + 0,116 X$$

Tabel *Coefficients* pada tahap *pre-test* menunjukkan bahwa variabel independen Optimalisasi Biaya Produksi (X) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,212. Nilai ini lebih besar dari ambang batas 0,05 ( $0,212 > 0,05$ ), yang berarti variabel X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Kualitas Produk UMKM (Y) pada tahap pemahaman awal. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum dilakukan intervensi atau pelatihan, upaya optimalisasi biaya yang dilakukan belum memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas produk bagi para peserta

- a. Konstanta (14,849): Nilai ini menunjukkan bahwa jika variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) bernilai nol, maka nilai Kualitas Produk UMKM (Y) adalah sebesar 14,849.
- b. Koefisien Regresi X (0,116): Koefisien bernilai positif, yang berarti terdapat hubungan searah antara variabel X dan Y. Setiap peningkatan satu satuan pada Optimalisasi Biaya Produksi akan meningkatkan Kualitas Produk UMKM sebesar 0,116.
- c. Uji Signifikansi (Uji t): Diperoleh nilai t hitung sebesar 1,261 dengan tingkat signifikansi (Sig.) sebesar 0,212. Karena nilai Sig.  $0,212 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa pada tahap *Pre-Test*, variabel Optimalisasi Biaya Produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk UMKM.

**Tabel 10.** Hasil Uji Regresi Linear Sederhana Data Post-Test

Model	Variabel	B (Unstandardized)	Std. Error	Beta (Standardized)	t	Sig.
1	Konstanta	21,788	5,706	–	3,819	<0,001
	TOTAL_X	0,396	0,160	0,309	2,478	0,016

Sumber: Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa model regresi linear sederhana yang diperoleh adalah:

$$\text{Contoh Rumus } Y = 21,788 + 0,396 X$$

Tabel *Coefficients* pada tahap *post-test* menunjukkan perubahan pola di mana variabel independen Optimalisasi Biaya Produksi (X) kini memiliki nilai signifikansi sebesar 0,016. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 ( $0,016 < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah program dilaksanakan, variabel X berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Kualitas Produk UMKM (Y). Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman dan kemampuan praktis peserta, sehingga optimalisasi biaya produksi yang dilakukan kini berkontribusi secara nyata dan positif terhadap peningkatan kualitas produk UMKM.

- a. Konstanta (21,788): Setelah program, nilai dasar Kualitas Produk UMKM (Y) meningkat menjadi 21,788 ketika variabel X bernilai nol.
- b. Koefisien Regresi X (0,396): Koefisien positif ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada Optimalisasi Biaya Produksi akan meningkatkan Kualitas Produk UMKM sebesar 0,396. Pengaruh ini lebih besar dibandingkan saat *Pre-Test* (0,116).
- c. Uji Signifikansi (Uji t): Diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 2,478 dengan tingkat signifikansi (Sig.) sebesar 0,016. Karena nilai  $\text{Sig. } 0,016 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa pada tahap *Post-Test*, variabel Optimalisasi Biaya Produksi berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk UMKM.

Hasil ini menunjukkan adanya perubahan pola hubungan yang positif setelah program dilaksanakan. Pada awalnya (*Pre-Test*), upaya optimalisasi biaya belum memberikan dampak nyata terhadap kualitas produk. Namun, setelah mengikuti program (*Post-Test*), variabel Optimalisasi Biaya Produksi terbukti memberikan kontribusi yang nyata dan signifikan dalam meningkatkan Kualitas Produk UMKM.

#### 4.5 Hasil Uji Parsial (Uji T)

**Tabel 11.** Hasil Uji Parsial (Uji T) Data Pre-Test

Model	Variabel	B (Unstandardized)	Std. Error	Beta (Standardized)	t	Sig.
1	Konstanta	14,849	2,271	–	6,538	<0,001
	TOTAL_X	0,116	0,092	0,163	1,261	0,212

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Hasil Uji Parsial (Uji T) Data Pre-Test Berdasarkan uji T pada tahap *pre-test*, variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Produk UMKM (Y) dengan nilai  $t$  hitung yang lebih besar dari  $t$  tabel dan signifikansi  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa sebelum program dimulai, upaya efisiensi biaya sudah menjadi salah satu faktor penentu kualitas produk bagi pelaku UMKM.

**Tabel 12.** Hasil Uji Parsial (Uji T) Data Post-Test

Model	Variabel	B (Unstandardized)	Std. Error	Beta (Standardized)	t	Sig.
1	Konstanta	21,788	5,706	–	3,819	<0,001
	TOTAL_X	0,396	0,160	0,309	2,478	0,016

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Hasil Uji Parsial (Uji T) Data Post-Test Pada tahap *post-test*, hasil uji T kembali menunjukkan pengaruh yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Meskipun terdapat perubahan nilai koefisien, variabel X tetap menjadi prediktor yang valid terhadap Y. Hal ini mengindikasikan bahwa materi atau intervensi yang diberikan memperkuat pemahaman responden bahwa optimalisasi biaya produksi yang tepat tidak akan mengurangi kualitas, melainkan justru mendukung kualitas produk yang lebih kompetitif.

#### 4.6 Hasil Uji Simultan (Uji F)

**Tabel 13.** Hasil Uji Simultan (Uji F) Data Pre-Test

Model	Sumber Variasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10,441	1	10,441	1,591	.212 <sup>b</sup>
	Residual	380,543	58	6,561		
	Total	390,983	59			

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Data Pre-Test Berdasarkan hasil uji F pada tahap *pre-test*, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,591 dengan tingkat signifikansi (Sig.) sebesar 0,212. Nilai signifikansi ini lebih besar dari ambang batas 0,05 ( $0,212 > 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa secara simultan, model regresi yang dibentuk oleh variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Kualitas Produk UMKM (Y). Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum adanya intervensi, keterkaitan antara efisiensi biaya dan kualitas produk belum terbentuk secara konsisten pada subjek penelitian.

**Tabel 14.** Hasil Uji Simultan (Uji F) Data Post-Test

Model	Sumber Variasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	41,859	1	41,859	6,138	.016 <sup>b</sup>
	Residual	395,541	58	6,820		
	Total	437,400	59			

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

'Data Post-Test Pada tahap *post-test*, hasil uji F menunjukkan perubahan yang signifikan dengan nilai F hitung meningkat menjadi 6,138 dan tingkat signifikansi sebesar 0,016. Karena nilai signifikansi berada di bawah ambang batas 0,05 ( $0,016 < 0,05$ ), dapat disimpulkan bahwa setelah pelaksanaan program, variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Kualitas Produk UMKM (Y) secara simultan. Temuan ini membuktikan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil memperkuat model hubungan antar variabel, sehingga optimalisasi biaya kini mampu menjelaskan variasi pada kualitas produk secara statistik.

#### 4.7 Hasil Uji Koefisien Determinasi

**Tabel 15.** Hasil Uji Koefisien Determinasi Data Pre-Test

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.163 <sup>a</sup>	.27	10	2,561

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Data Pre-Test Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada tahap *pre-test*, diperoleh nilai R Square sebesar 0,027 dan Adjusted R Square sebesar 0,010. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi hanya mampu menjelaskan 2,7% variasi variabel Kualitas Produk UMKM (Y), sedangkan sisanya sebesar 97,3% dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini. Nilai R sebesar 0,163 mengindikasikan hubungan yang sangat lemah antara variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) terhadap Kualitas Produk UMKM (Y) sebelum adanya program. Temuan ini menunjukkan bahwa pada kondisi awal, keterkaitan antara efisiensi biaya dan kualitas produk belum dipahami secara mendalam oleh peserta.

**Tabel 16.** Hasil Uji Koefisien Determinasi Data Post-Test

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.309 <sup>a</sup>	.096	.080	2,611

*Sumber:* Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Data Post-Test Pada tahap *post-test*, hasil uji koefisien determinasi menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Diperoleh nilai R Square sebesar 0,096 dan Adjusted R Square sebesar 0,080. Hal ini menunjukkan bahwa setelah pelaksanaan program, kontribusi variabel Optimalisasi Biaya Produksi (X) dalam menjelaskan variasi Kualitas Produk UMKM (Y) meningkat menjadi 9,6%. Nilai R sebesar 0,309 mengindikasikan hubungan yang lebih kuat dan positif dibandingkan tahap sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil memperkuat pemahaman peserta mengenai pentingnya optimalisasi biaya dalam mendukung kualitas produk, sehingga model menjadi lebih relevan dalam menjelaskan hubungan antar variabel tersebut.

#### 4.8 Hasil Uji Paired Samples T-Test

**Tabel 17.** Hasil Uji Paired Samples T-Test Antara Pre-Test dan Post Test

Variabel	Mean (Rata-rata)	N (Sampel)	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRE_TEST	24.48	60	3,634	469
POST_TEST	35.60	60	2,125	274

Variabel	<i>Paired Differences</i>		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean				
PRE_TEST - POST_TEST	-11,117		-18,843	59	<,001

Sumber: Hasil data diolah di IBM SPSS Statistics 31

Berdasarkan hasil analisis uji beda rata-rata menggunakan metode *Paired Samples T-Test* untuk membandingkan skor sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) program, diperoleh hasil sebagai berikut:

- Peningkatan Skor Rata-Rata: Nilai rata-rata (*mean*) peserta pada saat *pre-test* adalah sebesar 24,48. Setelah diberikan perlakuan melalui program, nilai rata-rata pada *post-test* meningkat signifikan menjadi 35,60. Hal ini menunjukkan adanya kenaikan nilai rata-rata sebesar 11,117 poin.
- Uji Signifikansi: Hasil uji statistik menunjukkan nilai t-hitung sebesar -18,843 dengan derajat bebas (df) 59. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah <0,001 (dua arah/two-sided p). Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil dari ambang batas 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata dan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*.

Program yang dijalankan terbukti secara statistik efektif dalam meningkatkan capaian responden. Peningkatan skor rata-rata yang signifikan ini memberikan indikasi kuat bahwa materi atau intervensi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara menyeluruh, di mana hasil akhir (*post-test*) jauh lebih baik dibandingkan kondisi awal (*pre-test*).

#### 5. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang bertajuk “Optimalisasi Biaya Produksi untuk Meningkatkan Kualitas: Implementasi Teknik Kontrol Kualitas Sederhana dan Analisis Biaya Pokok Produksi (HPP) pada UMKM” merupakan langkah strategis dalam memperkuat daya saing sektor UMKM. Melalui pelaksanaan program ini, diharapkan para pelaku usaha dapat memiliki pemahaman yang komprehensif mengenai penghitungan biaya pokok produksi secara akurat serta mampu mengimplementasikan teknik kontrol kualitas secara mandiri. Capaian utama dari kegiatan ini adalah terciptanya keseimbangan antara efisiensi biaya operasional dengan mutu produk yang dihasilkan, sehingga UMKM memiliki fondasi yang kuat untuk menghadapi dinamika pasar dan persaingan global. Secara keseluruhan, program ini memberikan dampak positif bagi keberlanjutan ekonomi masyarakat melalui penguatan tata kelola produksi yang lebih profesional dan sistematis.

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Yatsi Madani melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, aparatur Kelurahan Gembor, pengurus PKK, serta seluruh pelaku UMKM Total Persada Raya yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pengembangan dan keberlanjutan UMKM di lingkungan setempat.

## 7. REFERENSI

- Attaqwa, M., et al. (2021). Pengendalian mutu dalam industri manufaktur. *Jurnal Manajemen Kualitas*, 15(2), 45-60.
- Fitriano, Y., dkk. (2023). Manajemen keuangan UMKM: Strategi pengelolaan modal dan penentuan harga jual di era digital. Jakarta: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Prasetyo, H., dkk. (2022). Implementasi pengendalian kualitas sederhana untuk mengurangi produk cacat pada industri kreatif. *Jurnal Manajemen Operasi dan Produksi*, 5(2), 112-125.
- Rabbani Sajda, J., et al. (2024). Analisis manajemen risiko pada UMKM Toko Robani menggunakan ISO 31000. *Jurnal Manajemen Risiko UIN Sunan Ampel*, 5(1), 55-70.
- Ratih, N., Nanda, S., & Awalin, R. (2022). Optimalisasi perencanaan produksi dengan sumber daya minimal. *Jurnal Teknik Industri*, 18(2), 112-125.
- Sari, D. P., dkk. (2021). Analisis biaya kualitas dan dampaknya terhadap efisiensi produksi pada usaha kecil menengah. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Terapan*, 4(1), 45-58.
- Sudaryanto, dkk. (2023). Resiliensi UMKM di Indonesia: Strategi bertahan dan tumbuh pascapandemi. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 14(1), 89-104.
- Field, A. (2024). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (6th ed.). SAGE Publications.
- Hair, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. (2022). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 141, 1-18.
- Ho, R. (2023). *Understanding Statistics in the Behavioral Sciences*. CRC Press.
- Nuryadi, N., Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2022). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media.