

Analisis Pengaruh Teknologi dan Pengembangan Karyawan Terhadap Peningkatan Manajemen Kualitas di UMKM Fashion (Studi Kasus Idola Fashion)

Adelina Lubis¹ Aprinawati² Roihanah Afifah³ Olivia Sembiring⁴

Program Studi Magister Manajemen, Universitas Medan Area, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia¹

Program Studi Manajemen, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{2,3,4}

Email: adelina@staff.uma.ac.id¹ aprinawati@unimed.ac.id² hanah.7233510006@mhs.unimed.ac.id³ oliviasbr.7233210048@mhs.unimed.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak teknologi dan pengembangan sumber daya manusia terhadap pengelolaan kualitas di sektor UMKM fashion, dengan Idola Fashion sebagai objek studi. Dalam konteks perekonomian Indonesia, UMKM memainkan peranan yang signifikan, tetapi menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan daya saing dan kualitas manajemen di era digital saat ini. Metode yang diterapkan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif, di mana data diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan kepada konsumen Idola Fashion. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa teknologi mendukung efisiensi dalam proses produksi dan meningkatkan standard produk, sementara pengembangan karyawan melalui program pelatihan berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kreativitas. Analisis regresi memperlihatkan bahwa baik penggunaan teknologi maupun pelatihan karyawan memiliki dampak yang signifikan pada manajemen kualitas, dengan persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y = 2,750 + 0,191X_1 + 0,674X_2$. Harapan dari temuan ini adalah untuk memberikan perspektif kepada UMKM fashion lainnya guna memaksimalkan penggunaan teknologi dan pengembangan karyawan demi peningkatan kualitas manajemen serta loyalitas pelanggan.

Kata Kunci: Teknologi, Pengembangan Karyawan, Manajemen Kualitas, UMKM Fashion, Idola Fashion

Abstract

This research aims to explore the impact of technology and human resource development on quality management in the fashion MSME sector, with Idola Fashion as the object of study. In the context of the Indonesian economy, MSMEs play a significant role, but face various challenges in improving competitiveness and management quality in the current digital era. The method applied is a quantitative approach with a descriptive design, where data is obtained through questionnaires distributed to Idola Fashion consumers. The research findings indicate that technology supports efficiency in the production process and improves product standards, while employee development through training programs contributes to increased productivity and creativity. Regression analysis showed that both the use of technology and employee training had a significant impact on quality management, with the resulting regression equation being $Y = 2.750 + 0.191X_1 + 0.674X_2$. The hope of these findings is to provide perspective to other fashion MSMEs to maximize the use of technology and employee development to improve quality management and customer loyalty.

Keywords: Techology, Employee Development, Quality Management, Fashion MSMEs, Idol Fashion



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang sangat besar. Namun, dalam era globalisasi dan digitalisasi saat ini,

UMKM dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks, terutama dalam meningkatkan daya saing dan manajemen kualitas (Nasution et al., 2021). Salah satu sektor UMKM yang berkembang pesat di Indonesia adalah industri fashion, yang memiliki potensi besar untuk bertumbuh baik di pasar domestik maupun internasional. Dalam konteks industri fashion, persaingan yang ketat menuntut pelaku usaha untuk terus berinovasi dalam berbagai aspek bisnis mereka, termasuk dalam penggunaan teknologi dan pengembangan karyawan. Penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi produksi, memperbaiki sistem manajemen, dan memastikan kualitas produk yang lebih konsisten. Di sisi lain, pengembangan karyawan melalui pelatihan dan peningkatan keterampilan juga berperan penting dalam meningkatkan produktivitas serta kualitas produk yang dihasilkan (Lubis, 2014).

Teknologi telah menjadi elemen krusial dalam dunia bisnis modern (Maulana et al., 2023), termasuk dalam sektor fashion. Penerapan teknologi dalam operasional bisnis, seperti sistem manajemen inventaris, e-commerce, dan perangkat lunak desain berbasis komputer, telah membantu UMKM untuk lebih efisien dalam menjalankan proses produksi dan pemasaran. Teknologi tidak hanya mempermudah aspek produksi tetapi juga meningkatkan standar kualitas produk, yang pada akhirnya dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi UMKM fashion di tengah ketatnya persaingan industri. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pemasaran digital memungkinkan UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan metode pemasaran konvensional (Segara et al., 2023) (Lubis, Lubis, et al., 2022) (Lubis, Muliono, et al., 2025). Di samping itu, faktor sumber daya manusia juga menjadi kunci keberhasilan dalam pengelolaan UMKM (Lubis et al., 2024), khususnya dalam industri fashion yang sangat bergantung pada kreativitas dan keterampilan tenaga kerja. Pengembangan karyawan melalui pelatihan, workshop, dan peningkatan kapasitas merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kinerja individu dan organisasi (Effendi et al., 2023) (Lubis, Aisyah, et al., 2022). Karyawan yang memiliki keterampilan yang lebih baik cenderung lebih produktif, mampu menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih tinggi, dan lebih inovatif dalam menghadapi perubahan tren pasar (Lubis, Effendi, et al., 2025). Dengan demikian, pengembangan karyawan tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas produk, tetapi juga pada keberlanjutan bisnis secara keseluruhan.

Idola Fashion sebagai salah satu UMKM fashion di Indonesia merupakan contoh usaha yang berusaha untuk meningkatkan kualitas manajemennya melalui adopsi teknologi dan investasi dalam pengembangan karyawan. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang fashion, Idola Fashion menghadapi berbagai tantangan dalam menjaga konsistensi kualitas produk dan daya saingnya di pasar yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis sejauh mana pengaruh teknologi dan pengembangan karyawan terhadap peningkatan manajemen kualitas di Idola Fashion. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pelaku UMKM fashion lainnya dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi dan strategi pengembangan karyawan untuk mencapai manajemen kualitas yang lebih baik. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh teknologi dan pengembangan karyawan terhadap peningkatan manajemen kualitas di UMKM fashion, dengan studi kasus pada Idola Fashion. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai peran teknologi dan sumber daya manusia dalam meningkatkan daya saing dan kualitas produk di sektor UMKM fashion di Indonesia.

Tinjauan Pustaka

Pengembangan Karyawan

Pelatihan dan pengembangan karyawan merupakan dua aspek penting yang menjadi fokus utama dalam strategi peningkatan kualitas di Idola Fashion. Yoder (dalam Anwar Prabu Mangkunegara, 2009: 43) mengungkapkan bahwa pelatihan lebih diperuntukkan bagi karyawan teknis dan pengawas, sementara pengembangan lebih ditujukan bagi karyawan di tingkat manajemen. Di Idola Fashion, pelatihan diberikan kepada karyawan operasional, seperti desainer, penjahit, dan staf produksi untuk meningkatkan keterampilan teknis mereka. Sementara itu, pengembangan difokuskan pada manajemen toko, pemasaran digital, serta strategi bisnis untuk memastikan kelangsungan usaha dalam jangka panjang. Menurut Wexley dan Yulk (dalam Anwar Prabu Mangkunegara, 2009: 43), pelatihan dan pengembangan bertujuan untuk membantu karyawan menguasai keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diperlukan dalam pekerjaan mereka. Idola Fashion menerapkan pendekatan ini melalui berbagai program, seperti pelatihan dalam penggunaan teknologi desain terbaru, pengelolaan stok berbasis digital, serta strategi pemasaran melalui media sosial dan e-commerce.

Oemar Hamalik (2007: 11) menambahkan bahwa pelatihan juga mencakup bimbingan dan penyediaan fasilitas yang mendukung karyawan dalam mengembangkan keterampilannya. Idola Fashion memahami bahwa karyawan dengan keterampilan yang lebih baik akan lebih produktif dan dapat menghasilkan produk berkualitas tinggi. Oleh karena itu, perusahaan memberikan program pelatihan khusus, seperti pelatihan dalam teknik menjahit modern, penggunaan perangkat lunak desain fashion, serta strategi layanan pelanggan yang efektif. Menurut Malayu S. P. Hasibuan (2013: 69), pengembangan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Di Idola Fashion, pengembangan dilakukan melalui berbagai metode, seperti workshop industri, seminar fashion, serta mentoring dengan pelaku bisnis yang lebih berpengalaman. Hal ini bertujuan untuk membekali karyawan dengan keterampilan yang lebih luas, sehingga mereka tidak hanya mahir dalam bidang teknis tetapi juga memiliki pemahaman strategis terhadap bisnis fashion.

Tujuan dan Manfaat Pengembangan Karyawan

Edi Sutrisno (2011: 71) menyatakan bahwa pengembangan karyawan bertujuan untuk meningkatkan produktivitas kerja, efisiensi, dan kualitas layanan. Dalam konteks Idola Fashion, pengembangan karyawan memberikan berbagai manfaat, di antaranya:

1. Produktivitas Kerja – Pelatihan keterampilan menjahit, desain, dan pemasaran digital meningkatkan produktivitas karyawan, yang berkontribusi pada kualitas dan kuantitas produksi.
2. Efisiensi – Dengan penggunaan teknologi modern, seperti sistem manajemen inventaris, karyawan dapat bekerja lebih efisien dan mengurangi pemborosan bahan baku.
3. Pengurangan Kerusakan dan Kecelakaan Kerja – Dengan pelatihan yang tepat, karyawan dapat bekerja lebih teliti sehingga mengurangi tingkat kesalahan dalam produksi.
4. Peningkatan Kualitas Pelayanan – Karyawan yang mendapatkan pengembangan keterampilan lebih mampu memberikan layanan pelanggan yang lebih baik, baik secara langsung maupun melalui platform online.
5. Meningkatkan Moral dan Motivasi Karyawan – Dengan adanya program pengembangan, karyawan merasa lebih dihargai dan memiliki peluang untuk berkembang dalam karier mereka di Idola Fashion.
6. Peningkatan Kepemimpinan dan Manajemen – Pelatihan bagi tim manajemen membantu mereka dalam pengambilan keputusan yang lebih baik serta meningkatkan koordinasi tim.

Dengan menerapkan strategi pelatihan dan pengembangan yang tepat, Idola Fashion berhasil meningkatkan kualitas manajemennya, sehingga dapat bersaing di industri fashion yang semakin kompetitif. Pengembangan karyawan yang berkelanjutan menjadi salah satu kunci utama bagi UMKM fashion untuk terus bertahan dan berkembang dalam era digital ini.

Manajemen Kualitas

Pengertian Manajemen

Wilson (2015) menjelaskan bahwa manajemen melibatkan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh individu-individu dalam sebuah organisasi untuk meraih tujuan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, Koontz (2015) menegaskan bahwa manajemen adalah seni yang paling dimanfaatkan, yang selalu bersandar pada pemahaman dari ilmu dasarnya. Namun, jangkauan manajemen tidak hanya terbatas pada peran pemimpin. Sebab, kepemimpinan hanyalah salah satu aspek dari manajemen. Seperti yang sebelumnya telah diungkapkan, manajemen merupakan seni dalam pengelolaan. Sebuah seni tentu tidak hanya mengandalkan satu pendekatan. Pendekatan yang digunakan mesti beragam agar dapat diwujudkan sebagai seni yang berkualitas tinggi. Ini juga berlaku untuk manajemen. Dalam membangun sebuah sistem, diperlukan manajemen yang baik dan efektif agar sistem itu dapat beroperasi dengan semestinya. Terry (2015) menyatakan bahwa manajemen adalah suatu rangkaian proses yang khas, terdiri dari tindakan-tindakan seperti perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang dilaksanakan untuk menetapkan serta mencapai tujuan-tujuan yang telah digariskan dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya. Definisi manajemen seringkali bervariasi dan dipandang dari sudut yang berbeda oleh para ahli. Namun, dalam hal tujuan dan visi, semua pengertian tersebut selalu mengarah pada satu poin yang sama, yakni pengambilan keputusan. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering mendengar istilah manajemen, yang sebenarnya merujuk pada seni dalam mengelola dan menyusun. Seni ini sangat penting dalam mempertahankan stabilitas suatu entitas bisnis atau organisasi.

Pengertian Kualitas

Kualitas tidak hanya berarti produk yang tanpa cacat, tetapi TQM berfokus lebih pada layanan berkualitas. Kualitas ditentukan berdasarkan pandangan pelanggan, bukan dari organisasi atau kepala departemen kontrol kualitas. Kenyataan bahwa ekspektasi setiap pelanggan bersifat unik, berdasarkan latar belakang sosial ekonomi dan karakteristik demografis mereka, memiliki dampak signifikan: apa yang dianggap kualitas oleh satu pelanggan mungkin berbeda dengan pelanggan lainnya. Tantangan dalam TQM adalah memberikan kualitas yang diharapkan oleh pelanggan. Nugroho (2015) menyebutkan bahwa arti dari kualitas dalam konteks industri atau bisnis berdasarkan pada tujuan utama untuk mencapai kesuksesan dalam menelurkan keuntungan terkait produk atau layanan yang ditawarkan kepada konsumen.

Pengertian Total Quality Management (TQM)

TQM adalah sebuah filosofi perbaikan yang diimplementasikan secara berkesinambungan, melibatkan setiap elemen dan pegawai di semua level organisasi, dengan tujuan mencapai kualitas tertinggi dalam semua aspek organisasi melalui proses manajemen. Menurut standar ISO, TQM merupakan pendekatan manajerial yang difokuskan pada kualitas, melibatkan partisipasi dari seluruh sumber daya manusia, dan ditujukan untuk mencapai keberhasilan jangka panjang melalui kepuasan pelanggan serta memberikan keuntungan kepada anggota organisasi dan masyarakat. Tujuan utama dari TQM adalah untuk

meningkatkan kualitas layanan secara berkelanjutan. Tjiptono (2003) mengemukakan bahwa Total Quality Management (TQM) merupakan suatu strategi dalam menjalankan bisnis yang berupaya untuk mengoptimalkan daya saing organisasi lewat perbaikan berkelanjutan pada produk, layanan, orang, proses, dan lingkungan. Secara ringkas, TQM adalah sistem manajemen yang menempatkan kualitas sebagai strategi utama dalam berbisnis, serta berfokus pada kepuasan pelanggan dengan melibatkan seluruh anggota organisasi. Tujuannya adalah memastikan bahwa pelanggan merasa puas dengan produk dan layanan yang disediakan, serta menjamin bahwa tidak ada pihak yang dirugikan.

Pemanfaatan Teknologi informasi

Teknologi informasi mengacu pada jenis teknologi yang digunakan untuk mengolah dan menyebarkan informasi dalam bentuk digital (Azzahrona, 2022). Pada awalnya, fokus dari teknologi informasi adalah pada meningkatkan produksi, tetapi saat ini telah berkembang untuk membantu manajemen data, mempermudah proses pencatatan transaksi jual beli, dan memberikan informasi yang diperlukan (Yousida & Lestari, 2019). Dengan penggunaan teknologi informasi, sejumlah usaha kecil telah berhasil tumbuh menjadi besar dalam waktu singkat berkat kemampuan teknologi dalam mengelola data dan fleksibilitas yang ditawarkan (Basry & Sari, 2018). Internet tidak hanya berfungsi sebagai alat pemasaran yang efisien tetapi juga berperan sebagai sumber informasi produk yang dapat dimanfaatkan untuk memperluas bisnis (Ritchi et al., 2018). Teknologi informasi juga mempercepat pengiriman produk, penawaran, serta transaksi tanpa menggunakan kertas, memberikan dampak positif pada produktivitas dan performa karyawan (Basry & Sari, 2018). Berdasarkan pendapat Sagita et al. (2021), elemen-elemen teknologi informasi mencakup: perangkat keras seperti prosesor, monitor, keyboard, dan printer; perangkat lunak yang merupakan sekumpulan program yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses data; basis data yang merupakan koleksi file terorganisir untuk menyimpan data dan hubungan di antara record-record; jaringan yang mendukung penggunaan bersama sumber daya di berbagai komputer; dan pengguna, yaitu komponen terpenting dalam teknologi informasi yang melibatkan orang-orang yang berinteraksi dengan hasil dari teknologi tersebut (Wahyuni et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang berfokus pada pengumpulan data numerik untuk menguji hipotesis secara objektif. (V. Wiratna Sujarweni : 2014). Pendekatan kuantitatif dipilih karena soalan kajian ini membutuhkan pengukuran objektif dan analisis statistik bagi data berangka.

Desain penelitian

Desain yang penulis gunakan adalah desain kuantitatif deskriptif. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data secara sistematis dan terstruktur dari sampel pelanggan Idola Fashion. Kuesioner dirancang untuk mengukur dimensi kompetensi karyawan, seperti penggunaan teknologi, ketepatan pelayanan, dan responsivitas layanan pelanggan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh konsumen UMKM Fashion di kota Medan dan sampelnya adalah seluruh konsumen idola fashion. Sampel yang digunakan sebanyak 125

pelanggan Idola fashion. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan non-probability sampling yaitu purposive sampling yang berarti tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Peneliti memilih sampel berdasarkan kriteria atau tujuan tertentu.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Instrumen penelitian berupa angket yang dirancang untuk mengumpulkan data kuantitatif dari responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket secara daring yang dibagikan kepada target responden.

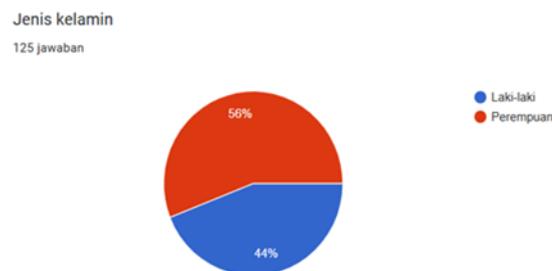
Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik. Data akan diolah menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic 27. Data akan diolah dengan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Melalui analisis ini, akan diperoleh informasi mengenai kekuatan dan arah hubungan antar variabel.

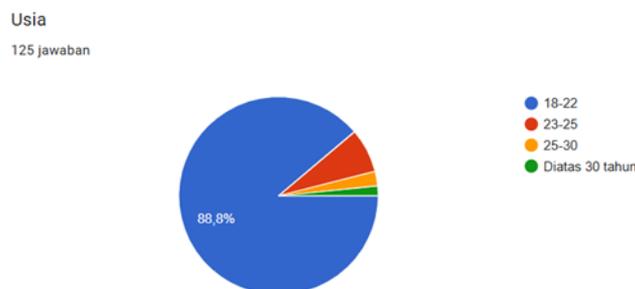
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Responden

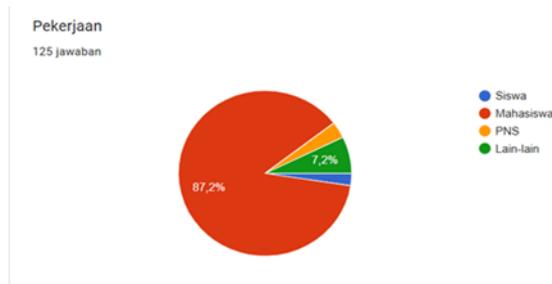
Mayoritas dari data responden kuesioner adalah perempuan sebanyak 56% (70 orang) sedangkan laki-laki sebanyak 44% (55 orang) dari total 125 responden.



Rata-rata usia responden adalah 18-22 tahun yaitu sebanyak 88,8% (111 orang), kisaran 23-25 tahun sebanyak 7,2% (9 orang), kisaran 25-30 tahun sebanyak 2,4% (3 orang), dan diatas 30 tahun sebanyak 1,6% (2 orang).



Mayoritas responden adalah mahasiswa, yaitu sebanyak 87,2% (109 orang), siswa sebanyak 2,4% (3 orang), responden yang berprofesi sebagai PNS sebanyak 3,2% (4 orang), dan lain-lain yang tidak disebutkan profesinya sebanyak 7,2% (9 orang).



Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa mayoritas pelanggan yang berbelanja di idola fashion adalah mahasiswa dengan rentang usia 18-22 tahun.

Uji Instrumen Penelitian Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan atau kesesuaian kuesioner yang digunakan dalam mengukur data dari responden. Syarat uji validitas:

1. Jika nilai rhitung > rtabel = valid.
2. Jika nilai rhitung < rtabel = tidak valid. Nilai rtabel dengan n = 125 pada signifikansi 5% pada distribusi nilai rtabel statistik, maka diperoleh nilai rtabel sebesar 0,1743.

Tabel 1. Validitas (X)

Variabel X	rhitung	validitas
X1(1)	0,640	valid
X1(2)	0,772	valid
X1(3)	0,816	valid
X1(4)	0,856	valid
X1(5)	0,675	valid
X2(1)	0,762	valid
X2(2)	0,821	valid
X2(3)	0,746	valid
X2(4)	0,789	valid
X2(5)	0,640	valid

Tabel 2. Validitas Y

Variabel Y	rhitung	validitas
Y(1)	0,808	valid
Y(2)	0,721	valid
Y(3)	0,783	valid
Y(4)	0,747	valid
Y(5)	0,798	valid

Seluruh komponen pertanyaan (n=15) memiliki nilai rhitung > rtabel yang berarti 15 butir pertanyaan yang digunakan valid.

Uji Reliabilitas Cronbach Alpha

Cronbach's alpha adalah ukuran reliabilitas yang digunakan untuk menilai konsistensi suatu set item pengukuran. Pedoman cronbach's alpha adalah:

1. $\alpha \geq 0,9$: reabilitas sangat baik
2. $0,8 \leq \alpha < 0,9$: reabilitas baik
3. $0,7 \leq \alpha < 0,8$: reabilitas dapat diterima
4. $0,6 \leq \alpha < 0,7$: reabilitas dipertanyakan
5. $0,5 \leq \alpha < 0,6$: reabilitas buruk
6. $\alpha < 0,5$: reabilitas tidak dapat diterima

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,950	15

Nilai Cronbach's Alpha dalam penelitian yang dilakukan untuk 15 pertanyaan adalah 0,950 yang berarti reliabilitasnya sangat baik. Adapun penyajian nilai Cronbach's Alpha per item adalah sebagai berikut:

Item-Total Statistics

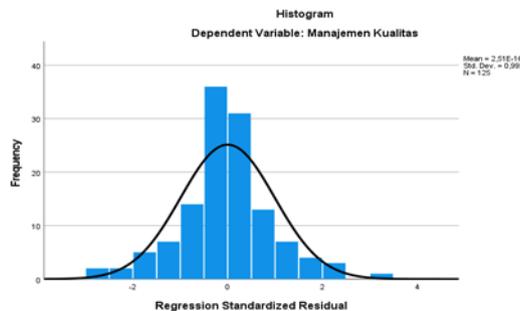
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	57,5440	68,911	,587	,949
X2	57,6800	66,687	,732	,946
X3	57,7680	66,034	,784	,945
X4	57,8400	65,184	,828	,944
X5	57,7440	67,418	,619	,949
X6	57,7920	66,908	,722	,946
X7	57,8160	67,022	,792	,945
X8	57,8000	67,048	,703	,947
X9	57,8560	65,850	,750	,946
X10	57,7840	66,655	,776	,945
Y1	57,7600	67,168	,673	,947
Y2	57,7600	66,958	,747	,946
Y3	57,8240	67,066	,705	,947
Y4	57,7520	67,140	,766	,945
Y5	57,8240	66,695	,725	,946

Rata-rata nilai Cronbach's Alpha per item pertanyaan adalah 0,9 yang berarti seluruh item pertanyaan reliabel secara total.

Uji Asumsi Klasik

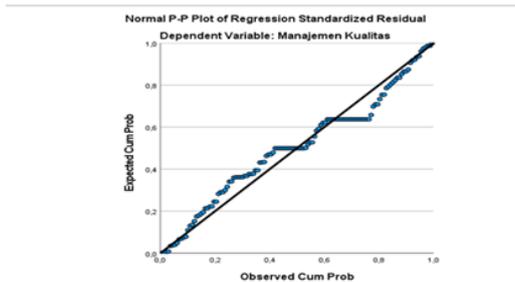
Uji Normalitas

Histogram Normalitas



Sebuah data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila tabel chart mendekati garis cekung.

P-plot



Sebuah data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila titik-titik yang terdapat pada P-plot mengikuti garis diagonal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah pada suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali: 2016). Syarat:

1. Jika nilai Tolerance lebih besar dari atau ≥ 0.10 , maka tidak terjadi multikolinearitas.
2. Jika nilai Variance Infation Factor (VIF) lebih kecil dari atau ≤ 10.0 , maka tidak terjadi multikolinieritas.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Coefficients Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2,561	1,185		2,160	,033		
	Penggunaan Teknologi	,305	,097	,285	3,135	,002	,323	3,100
	Pengembangan Karyawan	,567	,091	,570	6,262	<,001	,323	3,100

a. Dependent Variable: Manajemen Kualitas

Kesimpulan:

Nilai Tolerance X1 dengan nilai $0,323 \geq 0,100$ dan X2 dengan nilai $0,323 \geq 0,100$

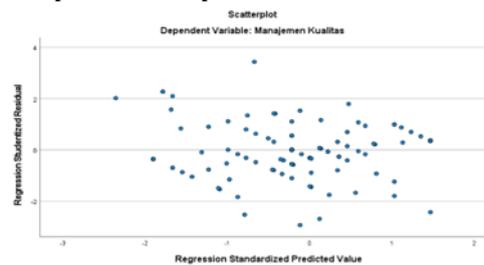
Nilai VIF X1 : $3,100 \leq 10,0$ dan X1 dengan nilai $3,100 \leq 10,0$.

Dari hasil tersebut, terlihat bahwa tidak terjadi multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Scatterplot

Digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan antara residu satu dengan yang lain.



Dari gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, sebab data tersebar secara merata, yang dimana terdapat titik diatas nol dan dibawah nol. Begitu juga dengan titik yang tersebar di samping kiri nol dengan di samping kanan nol.

Uji Glejser

Syarat Pengujian:

1. Nilai sig $\geq 0,05$ mengindikasikan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas
2. Nilai sig $\leq 0,05$ mengindikasikan terjadi gejala heteroskedastisitas.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	3,522	,753		4,675	<,001
	Penggunaan Teknologi	-,057	,050	-,152	-1,155	,250
	Pengembangan Karyawan	-,048	,051	-,123	-,939	,350

a. Dependent Variable: ABS_RES

Pada data tersebut, nilai sig X1 adalah 0,250 dan nilai sig X2 adalah 0,350. Kedua Sig baik X1 maupun X2 sama-sama $\geq 0,05$ yang berarti tidak terjadi heterosketastisitas.

Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda adalah metode statistik yang digunakan untuk memahami hubungan antar suatu variabel dependen (variabel terikat) dengan dua atau lebih variabel independen (variabel bebas). Tujuannya adalah untuk menentukan apakah ada hubungan signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Koefisien Determinasi

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,253	1,148		2,834	,005
	Penggunaan Teknologi	,185	,076	,192	2,439	,016
	Pengembangan Karyawan	,658	,078	,662	8,407	<.001

a. Dependent Variable: Manajemen Kualitas

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, dapat ditulis persamaan regresi sebagai berikut: $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$ Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai constant sebesar 3,522 dan Penggunaan teknologi (β) sebesar 0,185 dan Pengembangan karyawan (β) sebesar 0,658. Sehingga dapat diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut : $Y = 2,750 + 0,191X_1 + 0,674X_2 + c$

1. Nilai konstanta Manajemen Kualitas (Y) sebesar 3,522 yang berarti jika varabel x1 dan x2 sama dengan nol, maka manajemen kualitas adalah sebesar 3,522.
2. Koefisien X1 sebesar 0,185 menyatakan setiap terjadi peningkatan variabel x1 sebesar 1%, maka manajemen kualitas meningkat sebesar 0,185 (18,5%) atau sebaliknya, setiap terjadi penurunan variabel x1 sebesar 1%, maka manajemen kualitas menurun sebesar 0,185 (18,5%)
3. Koefisien X2 sebesar 0,658 menyatakan setiap terjadi peningkatan variabel x2 sebesar 1%, maka manajemen kualitas meningkat sebesar 0,658 (65,8%) atau sebaliknya, setiap terjadi penurunan variabel x2 sebesar 1%, maka manajemen kualitas menurun sebesar 0,658 (65,8%)

Uji F (Simultan)

Model regresi dinyatakan sesuai jika nilai sig. (<0,05). Diketahui Nilai Sig. sebesar 0,000 (<0,05) maka variabel independen berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel dependen.

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	993,275	2	496,637	252,958	<.001 ^b
	Residual	239,525	122	1,963		
	Total	1232,800	124			

a. Dependent Variable: Manajemen Kualitas

b. Predictors: (Constant), Pengembangan Karyawan, Penggunaan Teknologi

Dari data tersebut, terlihat bahwa nilai Sig. Sebesar <0,001 yang berarti nilai sig < 0,05 dimana hal tersebut mengindikasikan bahwa variabel independen X1 (Penggunaan Teknologi) dan X2 (Pengembangan Karyawan) berpengaruh secara signifikan secara simultan terhadap variabel dependen Y (Manajemen Kualitas).

Uji T (Uji Hipotesis)

Uji T adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan antara rata-rata dua kelompok atau rata-rata sampel dan nilai populasi yang diketahui.

Kriteria Uji T

Jika nilai sig. <0,05 maka ada pengaruh secara signifikan dan jika sig. tepat di angka 0,05 aka dapat menggunakan perbandingan T hitung dengan T tabel.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6,196	,844		7,338	<.001
	Penggunaan Teknologi	-,385	,039	-,497	-9,959	<.001
	Pengembangan Karyawan	1,097	,050	1,103	22,110	<.001

a. Dependent Variable: Manajemen Kualitas

Analisis Uji T

1. Nilai sig. Variabel X1 adalah $<0,001$ ($< 0,05$) yang berarti Variabel X1 berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y.
2. Nilai sig. Variabel x2 adalah $<0,001$ ($<0,05$) yang berarti variabel X2 berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkap bahwa penerapan teknologi serta pengembangan sumber daya manusia memberikan dampak yang berarti terhadap manajemen kualitas di sektor UMKM fashion, khususnya di Idola Fashion. Mengimplementasikan teknologi yang sesuai, seperti sistem pengelolaan inventaris dan perangkat lunak desain, mampu meningkatkan efisiensi dalam produksi serta mutu barang, yang sangat vital untuk bersaing di pasar fashion yang ketat. Lebih lanjut, pengembangan karyawan melalui program pelatihan dalam menjahit, desain, dan pemasaran digital memperkuat produktivitas serta inovasi, yang pada gilirannya berperan dalam peningkatan kualitas produk yang dihasilkan. Temuan dari analisis regresi menunjukkan bahwa variabel independen, yakni penggunaan teknologi (X1) dan pengembangan karyawan (X2), secara signifikan mempengaruhi serentak manajemen kualitas (Y) dengan nilai signifikansi menunjukkan hasil yang sangat kuat ($<0,001$). Oleh karena itu, UMKM fashion lainnya dianjurkan untuk memaksimalkan penerapan teknologi dan strategi pengembangan karyawan dalam rangka menciptakan manajemen kualitas yang lebih baik, meningkatkan loyalitas pelanggan, serta mempertahankan posisi kompetitif di pasar yang semakin padat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Bunga Pertiwi, H. A. (n.d.). Pengaruh Persepsi Harga dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Pada E-commerce Shopee.
- Busono, G. A. (2016). Pengaruh Sistem Pelatihan dan Pengembangan Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan PT. Persada Sawit Mas (PSM) Kecamatan Pempangan Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Muqtahid*.
- Carmelia Cesariana, F. J. (2022). Model Kepitisan Pembelian Melalui Kepuasan Konsumen Pada Marketplace Kualitas Produk dan Kalitas Pelayanan (Literatur Review Manajemen Pemasaran). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*.
- Effendi, I., Lubis, A., Nasution, I. R., Rosalina, D., & Parulian, T. (2023). Pelatihan Pembuatan Dan Pemasaran Produk Pupuk Organik Cair Dari Urine Sapi Pada Kelompok Tani Subur Desa Lubuk Bayas. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(4), 2618–2621.
- Kondou, E. E. (n.d.). Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan.
- Koontz. 2015. Pengertian Manajemen Menurut Para Ahlis. <http://www.artikelsiana.com/2015/01/pengertian-manajemen-fungsi-manajemen.html>. Diakses tanggal 01 September 2016.
- Laurentin Carolin Tiara, H. R. (2023). Pelatihan dan Pengembangan Berbasis digital : Implementasi pembelajaran daring, Platform pelatihan interaktif dan teknologi simulasi dalam pengembangan karyawan. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*.
- Lubis, A. (2014). Pengaruh Kualitas Pelayanan Pendidikan Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area Medan. *Jkbn (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)*, 1(1), 29–36.
- Lubis, A., Aisyah, N., Effendi, I., & Pratama, I. (2022). *Penyuluhan Model Pemasaran, Sense of*

Belonging dan Keuangan untuk Meningkatkan Pendapatan UKM Usaha Konveksi di Kecamatan Medan Denai.

- Lubis, A., Effendi, I., Zulyadi, R., Arifin, S., & Pratesta, O. Y. (2025). The Education-Based Marketing Management in Drug Prevention Efforts in the Full Boarding Religious School Environment of Maahad Ahmadi Negeri Sembilan, Malaysia. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 2106–2113.
- Lubis, A., Lubis, N. W., Apriliya, I., Wardhani, J., Area, U. M., Setia, J., No, B., Rejo, T., Sunggal, K. M., & Medan, K. (2022). The Effectiveness of Digital Marketing as a Promotional Media Paddy Agro-Tourism in The Village of Market Transfer. *Journal of Management*, 12(2), 2079–2084.
- Lubis, A., Muliono, R., & others. (2025). The Role of Local Wisdom in Increasing the Competitiveness of the Creative Economy of Ulos in North Sumatra Province Through the Green Digital Marketing Model. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(3), e04058--e04058.
- Lubis, A., Syahvira, S. A., Putri, A. S., Mutahajjid, Z. A., & Lubis, A. R. S. (2024). Product Image And Ethnocentrism Factors In Influencing Knowledge Of UIS Karo Among Universitas Medan Area Students. *The International Conference on Education, Social Sciences and Technology (ICESST)*, 3(2), 53–62.
- Mardiyana, H. N. (2023). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Potongan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.
- Maulana, A., Lubis, A., & Effendi, I. (2023). Pemasaran di Era Digital: Pengaruhnya terhadap Keputusan Pembelian Pelanggan Pesenjama Coffee Medan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Keuangan Dan Bisnis (JIKABI)*, 2(2), 77–86.
- Meilina Boediono, S. C. (2018). Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Selantwax. *Jurnal Manajemen dan Start-Up Bisnis*.
- Mirza Aulia Fatonah, R. (2025). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Displin Kerja Terhadap Kepuasan Pelanggan pada PT Pos Indonesia (Persero) Sumenep. *Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan*.
- Muhammad Saifur Rijal, S. (2023). Kajian Studi Literatur: Pelatihan untuk Pengembangan Karyawan UMKM. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*.
- Nasution, M. D. T. P., Rafiki, A., Lubis, A., & Rossanty, Y. (2021). Entrepreneurial orientation, knowledge management, dynamic capabilities towards e-commerce adoption of SMEs in Indonesia. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 12(2), 256–282.
- Nik Mohd Hazrul, N. H. (2015). Examining the iimpact of Technological advancement and Perceived usefulness on Malaysians' Switching Intentions : The Moderators. *The Journal of Developing Areas*.
- Nugroho. 2007. Analisis total safety manajemen dalam meningkatkan kinerja operasi do Coca – cola botling
- Nunung Nurnilasari, I. A. (2021). Analisis Pelatihan Kewirausahaan Terhadap Motivasi Wirausaha Muda oleh Dinas Kepemudaan, Olahraga, Kebudayaan, dan Pariwisata Kota Cirebon. *JOURNAL EXCHALL*.
- Oktaviani, R. F. (2017). Peran Kemajuan Teknologi E-commerce untuk percepatan keberhasilan kinerja dengan Penerapan Strategi Pemasaran UKM (Kasus UKM Sektor Fashion di wilayah Jakarta). *Jurnal Ekonomka dan Manajemen* .
- Ong, A. (2018). A Study on the Impact of Technological Advancedment on Community Bank Performance. *University of Central Florida*.
- Retno Septiana, B. P. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen di Seblak Pasta Taman Siswa. *Manajemen Kreatif Jurnal*.



- Segara, S. C., Effendi, I., & Lubis, A. (2023). The influence of brand image and digital marketing on the decisions to visit tourists to improve the community's economy in Sayum Sabah. *Enrichment: Journal of Management*, 13(2), 1536–1542.
- Terry. R. 2015. Pengertian Manajemen Menurut Para Ahli. <https://bursanom.com/pengertian-manajemen/>
- Tjiptono. 2003. Total Quality Management, Edisi Ke-4, Penerbit Andi, Yogyakarta. Diakses tanggal 07 Agustus 2016
- Widyah Apriliana Novita Sri, A. K. (2023). Analisis Pengaruh Kualitas dan Harga Terhadap Kepuasan Produk Makanan Ringan Mente. *Simposium Manajemen dan Bisnis*.
- William J Abernathy, K. B. (1984). Inovation Mapping the winds of Creative destruction. *National Breau of Economic Reseaarch*.