
Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan, dan Ketepatan Waktu Pengiriman terhadap Kepuasan Pelanggan di PT. Panelindo Graha Nusantara

Josua Kawidiharja¹, Abdullah Rakhman²

^{1,2} Institut Bisnis Dan Informatika Kwik Kian Gie, Jakarta, Indonesia

Email: Jkawidiharja77@gmail.com, abdullah.rakhman@kwikkiangie.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara kualitas produk, kualitas pelayanan, dan ketepatan waktu pengiriman dengan kepuasan pelanggan di PT. Panelindo Graha Nusantara. Metode penelitian yang digunakan melibatkan pengumpulan data primer melalui kuesioner yang disebar kepada pelanggan serta wawancara dengan manajemen perusahaan untuk memperoleh pandangan internal. Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas produk yang tinggi di PT. Panelindo Graha Nusantara berdampak positif terhadap kepuasan pelanggan. Produk-produk panel yang diproduksi oleh tenaga ahli dengan sertifikasi dan melalui proses pengecekan ketat oleh tim Quality Control telah mendapatkan penilaian baik dari konsumen. Kualitas pelayanan juga menjadi faktor kunci dalam mempengaruhi kepuasan pelanggan. PT. Panelindo Graha Nusantara memberikan pelayanan yang jujur, responsif, dan transparan dalam menangani keluhan serta memberikan solusi yang memuaskan, sehingga memperkuat hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Selain itu, ketepatan waktu dalam pengiriman panel juga memiliki dampak signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Manajemen yang disiplin terhadap jadwal produksi dan pengiriman, didukung dengan pemilihan vendor yang berkualitas, telah membantu mempertahankan tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi. Pemenuhan janji pengiriman tepat waktu tidak hanya meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan, tetapi juga mengurangi ketidakpastian dan kekhawatiran di pihak pelanggan. Dengan demikian, keselarasan antara kualitas produk, kualitas pelayanan, dan ketepatan waktu pengiriman menjadi dasar yang kokoh bagi PT. Panelindo Graha Nusantara dalam melangkah menuju pertumbuhan yang lebih besar dan memuaskan pelanggan. Hasil studi ini memberikan rekomendasi bagi perusahaan untuk terus meningkatkan sistem manajemen kualitas dan pelayanan guna mempertahankan dan meningkatkan kepuasan pelanggan di masa mendatang.

Kata kunci: kualitas produk, kualitas pelayanan, kepuasan pelanggan, layanan pelanggan, hubungan jangka panjang

Abstract

This research aims to investigate the relationship between product quality, service quality, delivery punctuality, and customer satisfaction at PT. Panelindo Graha Nusantara. The research methodology involved primary data collection through questionnaires distributed to customers and interviews with company management to gain internal perspectives. The findings indicate that high product quality at PT. Panelindo Graha Nusantara positively impacts customer satisfaction. The panel products manufactured by certified experts and subjected to rigorous quality control checks by the Quality Control team have received favorable evaluations from customers. Service quality also plays a critical role in influencing customer satisfaction. PT. Panelindo Graha Nusantara provides honest, responsive, and transparent services in handling complaints and providing satisfactory solutions, thereby strengthening long-term relationships with customers. Moreover, delivery punctuality of panels also significantly affects customer satisfaction. Disciplined management of production and delivery schedules, supported by the selection of quality vendors, has helped maintain high levels of customer satisfaction. Timely fulfillment of

delivery promises not only enhances customer trust in the company but also reduces uncertainties and concerns among customers. Thus, the alignment of product quality, service quality, and delivery punctuality forms a solid foundation for PT. Panelindo Graha Nusantara to move towards greater growth and customer satisfaction. This study provides recommendations for the company to continue improving quality management systems and services to maintain and enhance customer satisfaction in the future.

Keywords: *product quality, service quality, customer satisfaction, customer service, long-term relationship*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman pastilah membawa hal-hal yang baru. Sehingga manusia beradaptasi dengan lingkungan dan hal yang baru dalam hidupnya. Perubahan adalah sesuatu yang wajar di lakukan demi mencapai suatu tujuan. Berubah demi sesuatu yang lebih baik atau sesuatu menjadi mungkin di lakukan. Jika perubahan tidak di lakukan maka akan sulit mencapai tujuan yang di inginkan pada jaman ini. Semua perubahan diharapkan membawa pemikiran yang lebih terbuka dan positif. Sehubungan dengan perubahan akan muncul strategi- strategi yang baru dan inovasi yang baru (Novita & Parinduri, 2024).

Dunia perusahaan sangatlah berkembang sangat pesat, karena semua orang yang akan memikirkan bagaimana caranya memutar uang dengan tidak perlu bekerja terus-menerus. Properti juga berkaitan dengan saham, rumah, gedung bertingkat, dan sebagainya. Semua perusahaan tentunya membutuhkan orang-orang yang berpengalaman dan mahir di bidangnya sehingga bisa di bangun dengan sesuai harapan. Dari pemilihan kontraktor sipil untuk membangun fondasi lalu pemilihan kontraktor perusahaan untuk semua jalur kabel agar bisa berfungsi dengan baik dan tepat serta tidak terlepas dari panel untuk menyalurkan dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) agar bisa di salurkan melalui kabel-kabel yang sudah tersedia. Semua dilakukan tentunya harus dengan bahan dan alat yang berkualitas dan asli agar bangunan bisa bertahan lama.

Mencari orang yang tepat untuk melakukan hal tersebut, tentu butuh waktu yang cukup Panjang. Karena dari sekian banyak pilihan tersedia hanya beberapa yang mampu melakukannya. Pada masa ini banyak kemudahan yang bisa di berikan seperti paket-paket yang di tawarkan. Seperti dengan menemukan kontraktor sipil yang professional di bidangnya. Menurut Suwinardi, (2017) kompetensi professional sangat di perlukan dalam melaksanakan suatu pekerjaan profesi. Hal itu akan membantu para professional dalam melaksanakan pekerjaan. Lalu dari kontraktor sipil yang profesional tersebut akan di rekomendasikan kontraktor listriknya. Kontraktor bertugas untuk merancang jalur kabel dan kelistrikan di dalam rumah/gedung. Jadi instalasi listriknya lebih efektif dan efisien. Lalu kontraktor listriknya akan di rekomendasikan juga untuk Perusahaan pembuat panel yang berkualitas. Sebagai pemasok semua keinginan konsumen itulah yang utama. Dengan ragam keinginan konsumen maka banyak Perusahaan yang membuat pesanan secara khusus tergantung konsumennya (Arifn et al., 2019) (Hilary & Wibowo, 2021).

Dengan pembuatan panel yang khusus maka hadir banyak Perusahaan yang mampu melakukannya. Tetapi hanya beberapa yang mampu menunjukkan kualitasnya. Dalam ilmu kelistrikan ukuran arus di sebut ampere jadi semua yang berkaitan dengan elektronik pasti

ada hubungannya dengan ampere. Ada juga yang dinamakan tegangan yaitu perbedaan potensial, jadi voltage diumpamakan seperti air. Di dalam suatu gelas ada air yang penuh gelas diibaratkan dengan Perusahaan Listrik Negara (PLN) lalu air diumpamakan dengan voltage. Lalu ada satu gelas kosong yang diumpamakan sebagai panel di gedung atau di rumah. Listrik bersifat mengalir jadi gelas yg penuh akan mengalir ke gelas yang kosong sehingga jumlahnya menjadi sama atau rata sehingga tidak ada yang lebih rendah atau lebih tinggi. Aliran atau perpindahan ini dinamakan oleh tegangan Perusahaan Listrik Negara (PLN) memiliki listrik yang banyak tetapi gedung atau rumah kita tegangannya masih kosong, lalu di aliri dengan melewati kabel tembaga sehingga menjadi sama dengan arus di Perusahaan Listrik Negara (PLN).

Setelah listrik mengalir dengan sama besarnya lalu akan di alirkan ke dalam Trafo. Trafo adalah alat untuk mengubah tegangan bisa menaikkan dan juga bisa menurunkan tegangan tergantung penggunaannya. Setelah di hubungkan ke Trafo dan di turunkan aliran listrik dihubungkan ke panel bertegangan menengah yang memiliki besaran 36.000 kilo sampai 150.000 kilo. Setelah itu panel di hubungkan ke Trafo yang sesuai penurunan tegangannya lalu di hubungkan ke panel bertegangan rendah dengan kapasitas sampai 36.000 kilo. Lalu listrik baru bisa di alirkan melalui kabel untuk ke saklar atau pemutus kontak.

Pada dasarnya panel listrik berfungsi menyalurkan dan pengamanan pada alirannya. Panel listrik akan turun ke posisi mati jika daya yang di gunakan melebihi kapasitas yang ada. Serta jika terjadi kesalahan arus listrik secara langsung maka komponen di dalam panel listrik akan pemutus daya tersebut agar tidak merusak isi keseluruhan panel listrik. Panel listrik juga berfungsi sebagai alat untuk mengukur pemakaian seperti di mall dan apartement. Panel listrik di mall dan apartement digunakan untuk mengukur berapa banyak listrik yang di gunakan selama jangka waktu tertentu yg biasa di sebut KWH (Kilo Watt Hour). Sebagai perhitungan untuk pembayaran dari penyewa ke pemilik.

Berikut adalah macam panel listrik sesuai dengan fungsi kegunaannya MDP (Main Distribution Panel), Panel Synchronizing, Panel LVMDP (Low Voltage Main Distribution Panel), Panel Level Control, Panel KWH (Kilo Watt Hour), Panel Capacitor Bank, Panel Generator AMF (Automatic Main Failure) & ATS (Automatic Transfer Switch) dan yang terakhir Panel COS (Change Over Switch).

Semua nama panel di atas tidak semua harus digunakan dalam rumah maupun gedung- gedung. Karena seperti pada rumah tentu tidak akan sebanyak itu karena jarang juga di rumah mempunyai generator. jika mungkin hanya ada satu generator dan fungsinya juga di lakukan secara manual. Tetapi jika gedung kemungkinan besar menggunakan semua panel di atas. Karena di gedung memiliki tegangan yang besar sehingga tegangannya harus di bagi- bagi agar menjadi efisien.

Pada saat ini PT. Panelindo Graha Nusantara bergerak di bidang Perusahaan pembuat Panel listrik dengan tegangan rendah. Dengan Pabrik yang terletak di Kawasan Industri Jatake blok AC no. 08, Jl. Industri 4, Sukamantri, Kota Tangerang, Banten 15710. Lalu kantor PT. Panelindo Graha Nusantara yang berlokasi di Jl. KH. Moh. Mansyur no. 11, Duri Pulo, Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat. Dengan jam Operasional jam 08.00 sampai dengan 17.00.

Inovasi Produk di dalam Panel Bertegangan Rendah ada banyak macam seperti desain box. Ada box yang di desain anti air, ada box yang di desain tahan dengan udara air laut, ada box yg di desain hanya terlihat komponennya jadi lebih aman karena dalam pengoprasiaannya tangan tidak akan bersentuhan dengan tembaga/CU. Lalu ada desain di busbar ada pemasangan dengan Busbar Batangan, ada pemasangan dengan Busbar Chasis. Pemasangan dengan Busbar Chasis dinilai lebih hemat karena ukuran box bisa lebih kecil dan keamanannya juga lebih baik karena tidak bersentuhan langsung dengan Busbar Batangan.

PT. Panelindo Graha Nusantara juga harus memperhatikan komplain dari konsumen. Karena tentunya komplain dan saran dari konsumen yang membuat Perusahaan menjadi maju dan berkembang. Jika produk ingin di beli oleh konsumen tentu harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Karena jika tidak sesuai tentu konsumen akan melewatkan dan mencari yang lain.

Peneliti hendak mempelajari pengaruh dari variabel kualitas produk, pelayanan, dan proses produksi. Sehingga di ketahui bagaimana pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan di PT. Panelindo Graha Nusantara (Min et al., 2022) (Haribowo et al., 2022) (Novianty et al., 2017). Melalui penelusuran literatur dari peneliti- peneliti sebelumnya atas ketiga variabel tersebut, ditemukan adanya gap research untuk variabel kualitas produk, pelayanan, proses produksi. Berikut adalah pendapat dari penelitian terdahulu (Kusumawati & Hayuningtias, 2022). Kualitas produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Budiarno et al., 2022) Menurut Paludi & Juwita, (2021) Kualitas Produk berpengaruh signifikan. Dapat disimpulkan, bahwa semakin baik kualitas suatu produk maka erusah kepuasan konsumen akan semakin tinggi. Berdasarkan uji t didapat hasil antara variabel kualitas produk berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen (Nofrivul et al., 2022).

Ada pendapat bahwa hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh erusaha dan tidak signifikan terhadap kepuasan pelanggan, Budiarno et al., (2022) Ada juga pendapat lain yang berlawanan dengan pendapat sebelumnya bahwa menurut Budiono, (2020) pelayanan berpengaruh signifikan. Berdasarkan uji t didapat hasil antara variabel kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen (Nofrivul et al., 2022). Penelitian berikutnya ini mendapatkan hasil secara parsial dan simultan kualitas produk, harga, dan promosi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen produk le minerale pada mahasiswa administrasi bisnis erusaha 2019 –2020 UPN “veteran” jawa timur” (Santoso & Kusuma, 2023) (Along, 2020). Ada pendapat bahwa Ketepatan Pengiriman (X2) secara signifikan mempunyai pengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) (Rohman & Abdul, 2021) (Rismawati, n.d.).

Menurut penelitian lain dapat diambil perusahaan bahwa waktu pengiriman berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan (Eviani & Hidayat, 2021). Menurut pendapat lain Ketepatan Waktu Pengiriman berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan (Sampurna & Tasrif, 2019). Artinya pengiriman tepat waktu akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Hal ini merupakan hasil dari pemenuhan indikator ketepatan waktu pengiriman J&T sebagai penentu kepuasan pelanggan (Prianka & Dermawan, 2022). Sehingga H2 dalam penelitian ini diterima (Mawarni & Adi, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan untuk mempelajari hubungan kausalitas dalam mengetahui seberapa kuat hubungan antara variabel independent (faktor-faktor yang akan mempengaruhi) dan variabel dependent yang akan terkena pengaruh yaitu pembeli panel listrik di PT. Panelindo Graha Nusantara. Desain penelitian yang di gunakan adalah:

Penelitian ini menggunakan desain penelitian secara formal yang bertujuan menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian yang dikemukakan, dan melibatkan ketelitian prosedur dan perincian sumber data (Sahir, 2021). Hipotesis dibangun berdasarkan variabel bebas dan variabel terikat yang akan diteliti.

Penelitian ini menggunakan metode studi komunikasi melalui kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang akan dibagikan kepada para responden pelanggan PT. Panelindo Graha Nusantara untuk mengumpulkan data yang bersifat personal dan umum atas objek yang diteliti. Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan Teknik kuisisioner. Dalam Teknik ini ditanyakan berbagai pernyataan ke subjek penelitian dan di kumpulkan tanggapannya secara personal dan umum. Dengan menyebarkan kuisisioner menggunakan google form kepada responden pelanggan PT. Panelindo Graha Nusantara. Yang sudah pernah bertransaksi dengan PT. Panelindo Graha Nusantara minimal 1 kali transaksi. Jenis kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner tertutup yang sudah terdapat pilihan jawaban.

Analisa yang dilakukan di awal bersifat deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Dalam penelitian ini statistic deskriptif yang di gunakan adalah analisis presentase (tabulasi sederhana), rata-rata, dan nilai rentang skala (Sugiyono, 2016) (Ghozali & Latan, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Responden yang menjadi cakupan dalam penelitian ini adalah Responden yang menjadi Konsumen PT. Panelindo Graha Nusantara. Konsumen tersebut pernah membeli dan menggunakan barang yang di produksi oleh PT. Panelindo Graha Nusantara. PT. Panelindo Graha Nusantara adalah Perusahaan yang bergerak di produksi Panel Listrik gunanya sebagai perantara antara PLN dan distribusi Listrik ke dalam gedung. Macam-macam penggunaan Listrik di dalam gedung dengan berbagai kapasitas yang berbeda. Ada beberapa macam panel listrik sesuai dengan fungsi kegunaannya:

a. MDP (Main Distribution Panel)

Panel ini berfungsi untuk menerima dan membagi listrik dari LVMDP lalu di distribusikan ke panel lainnya. agar setiap panel memiliki tegangan yang digunakan untuk panel lainnya.

b. Panel Synchronizing

panel ini dikenal dengan sebutan panel sinkrun generator yang membawahi lebih dari satu generator untuk menyamakan beban yang harus di terima oleh masing-masing generator.

c. Panel LVMDP (Low Voltage Main Distribution Panel)

Panel ini digunakan untuk menerima daya dari Trafo lalu mendistribusikan listrik ke berbagai panel lainnya.

d. Panel Level Control

Panel tersebut adalah salah satu jenis panel yang pengoperasiannya memanfaatkan energi listrik sebagai motor untuk pompa air. Panel ini berfungsi untuk mengontrol tangka penampungan sesuai dengan kapasitas air.

e. Panel KWH (Kilo Watt Hour)

Panel ini berfungsi sebagai alat pengukur daya beban dari masing- masing pemakaian alat ini biasanya di gunakan di Gedung- gedung seperti Apartement. Karena dapat mengukur besaran beban dari masing- masing unit yang di sewakan.

f. Panel Capacitor Bank

Panel tersebut berfungsi untuk menurunkan ampere dengan beban mmotor sehingga daya induktif menjadi hilang. Panel ini juga membuat motor bekerja lebih stabil dan menghemat pemakaian listrik.

g. Panel Generator AMF (Automatic Main Failure) & ATS (Automatic Transfer Switch)

Panel ini disebut juga sebagai automatic start dan stop generator. Panel ini berfungsi menghidupkan Generator secara otomatis apabila terjadi pemadaman listrik oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN). Sedangkan ATS berfungsi untuk menutup aliran listrik dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) lalu membuka penggunaan listrik secara otomatis.

h. Panel COS (Change Over Switch)

Panel ini berfungsi untuk memutuskan dan menyambung aliran listrik dari sumbernya. Panel ini bisa dioperasikan dengan manual maupun otomatis.

PT. Panelindo Graha Nusantara berdiri sejak 2011 dengan 4 kepemilikan saham dengan Direktur Operasional yaitu Pak Thomas. Dengan beberapa pegawai yang mumpuni dan memiliki keahlian dalam bidang masing- masing. PT. Panelindo Graha Nusantara pada saat ini memiliki 99 Pegawai dengan berstatus kontrak dan tetap. Dengan komposisi sebagai berikut:

1. Kepala Pabrik 2 orang

Kepala pabrik bertugas untuk memonitor semua produksi agar pekerjaan menjadi efisien, produksi tidak terhambat, panel terkirim sesuai jadwal yang sudah di tentukan oleh coordinator proyek dan konsumen.

2. Metal Welding dan Powder Coating 21 orang

Bagian ini bertugas untuk membuat box panel dari lembaran plat dengan cara pemotongan dan pengelasan. Lalu setelah boxnya jadi akan di lakukan perendaman dengan kimia untuk melunturkan semua minyak pada lembaran plat. Setelah itu di lakukan pengecatan melalui Powder Coating dengan di semprotkan cat lalu di oven untuk proses pengeringan.

3. Wiring 15 orang

Bagian ini bertugas untuk merakit kabel dari busbar/ CU ke komponen yang tersedia dengan berbagai ukuran kabel.

4. Busbar & Setting 12 orang

Bagian setting bertugas untuk menempatkan peletakan komponen secara efisien agar busbar yang di gunakan juga tepat dengan ukurannya. Bagian Busbar bertugas untuk mengukur berapa Panjang dan arah jalur busbar ke kabel dan komponen.

5. Quality Control 11 orang

Bagian QC bertugas untuk mengetes setiap panel yang sudah slesai di rakit dengan jalurnya apakah semua komponennya berfungsi baik. QC juga bertugas untuk pengecekan di lapangan jika terjadi kendala serta jika dilakukan test Comissioning QC juga harus hadir sebagai perwakilan dari pembuat panel.

6. Gudang 5 orang

Bagian Gudang bertugas sebagai pertanggung jawaban untuk masuk barang dari supplier dan keluar barang ke proses produksi.

7. GA & HRD 6 orang

GA/General Assistant terdiri atas supir dan office boy. HRD/Human Resource Departement bertugas untuk membangun motivasi pekerja baik di pabrik maupun di kantor. Sebagai penengah antara Perusahaan dan pekerja.

8. Sales & Marketing 4 orang

Bagian sales bertugas untuk mencari order dan mengejar target dan omset Perusahaan. Bagian Marketing bertugas untuk menjaga hubungan baik dengan Konsumen serta mengadakan meeting dan acara- acara untuk mendukung strategi pendekatan yang di rancang oleh marketing.

9. Project Coordinator & Drafter 16 orang

Bagian Project Coordinator bertugas untuk mengatur jadwal pengiriman panel dengan bagian Engineer di proyek serta berhubungan langsung jika ada revisi dari konsumen. Drafter bertugas untuk menggambar atau desain box panel beserta komponennya dengan penggunaan barangnya. Drafter juga menggambar jalur keluar masuk kabel yang ada di panel.

10. Keuangan & Pembelian 7 orang

Bagian Pembelian bertugas untuk mencari harga yang paling murah dengan kualitas yang tinggi. Bagian Keuangan bertugas untuk memonitor uang masuk dan keluar serta menjaga arus kas dan membuat laporan keuangan.

**Uji Instrumen Validitas dan Reliabilitas Pra kuisisioner menggunakan Wrap PLS
Uji Validitas Pra kuisisioner Model 1**

	kproduk	kpelan	kwakir	kpelang	Type (as defined)	SE	P value
X1.1	(0.685)	0.227	-0.064	0.092	Reflective	0.118	<0.001
X1.2	(0.460) *	-0.387	0.481	-0.083	Reflective	0.130	<0.001
X1.3	(0.432) *	-0.240	0.192	-0.263	Reflective	0.131	0.001
X1.4	(0.593)	0.162	-0.358	-0.029	Reflective	0.123	<0.001
X1.5	(0.619)	0.114	-0.327	-0.012	Reflective	0.121	<0.001
X1.6	(0.801)	0.157	0.015	0.099	Reflective	0.112	<0.001
X1.7	(0.460) *	-0.362	0.308	0.075	Reflective	0.130	<0.001
X2.1	-0.016	(0.683)	-0.017	-0.114	Reflective	0.118	<0.001
X2.2	0.236	(0.650)	-0.134	-0.189	Reflective	0.120	<0.001
X2.3	-0.168	(0.576)	-0.071	-0.126	Reflective	0.123	<0.001
X2.4	-0.014	(0.673)	0.165	0.140	Reflective	0.118	<0.001
X2.5	-0.051	(0.712)	0.040	0.251	Reflective	0.116	<0.001
X3.1	-0.026	0.026	(0.781)	-0.260	Reflective	0.113	<0.001
X3.2	-0.382	0.527	(0.499) *	0.270	Reflective	0.128	<0.001
X3.3	0.293	-0.393	(0.720)	0.095	Reflective	0.116	<0.001
Y1.1	-0.103	-0.060	0.009	(0.792)	Reflective	0.113	<0.001
Y1.2	0.180	-0.144	0.128	(0.701)	Reflective	0.117	<0.001
Y1.3	-0.069	0.231	-0.152	(0.641)	Reflective	0.120	<0.001

Gambar 1. Uji Validitas Model 1

Dari Uji validitas Pra kuisisioner di atas didapat hasil yang menyatakan apakah masing- masing indikator variabel valid. Nilai X1.1 adalah 0,685 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.2 adalah 0,460 lebih kecil daripada 0,5 maka indikator tersebut tidak valid. Nilai X1.3 adalah 0,432 lebih kecil dari 0,5 maka indikator tersebut tidak valid. Nilai X1.4 adalah 0,593 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Nilai X1.5 adalah 0,619 lebih besar dari 0,5 maka indikator dianggap valid. Nilai X1.6 adalah 0,801 lebih besar dari 0,5 maka indikator dianggap valid. Nilai X1.7 adalah 0,460 lebih kecil dari 0,5 maka indikator tidak valid. Selanjutnya adalah nilai X2.1 adalah 0,683 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Nilai X2.2 adalah 0,650 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Nilai X2.3 adalah 0,576 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Nilai X2.4 adalah 0,673 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. nilai X2.5 adalah 0,712 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Selanjutnya nilai X3.1 adalah 0,781 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. nilai X3.2 adalah 0,499 lebih kecil dari 0,5 maka indikator tidak valid. Nilai X3.3 adalah 0,720 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Selanjutnya nilai Y1.1 adalah 0,792 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Nilai Y1.2 adalah 0,701 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. nilai Y1.3 adalah 0,641 lebih besar dari 0,5 maka indikator valid. Dapat di simpulkan ada indikator yang valid dan tidak valid, selanjutnya akan dilakukan uji validitas ulang dengan mengeluarkan indikator yang tidak valid.

Uji Validitas Pra Kuisisioner Model 2

	kproduk	kpelan	kwakir	kpelang	Type (as defined)	SE	P value
X1.1	(0.680)	0.151	0.010	0.095	Reflective	0.118	<0.001
X1.4	(0.728)	-0.115	-0.067	-0.085	Reflective	0.116	<0.001
X1.5	(0.690)	-0.076	-0.063	-0.063	Reflective	0.118	<0.001
X1.6	(0.807)	0.042	0.106	0.050	Reflective	0.112	<0.001
X2.1	-0.032	(0.683)	0.062	-0.089	Reflective	0.118	<0.001
X2.2	0.218	(0.650)	-0.072	-0.179	Reflective	0.120	<0.001
X2.3	-0.111	(0.576)	-0.113	-0.146	Reflective	0.123	<0.001
X2.4	0.039	(0.673)	0.130	0.114	Reflective	0.118	<0.001
X2.5	-0.115	(0.712)	-0.025	0.259	Reflective	0.116	<0.001
X3.1	-0.190	0.247	(0.805)	-0.188	Reflective	0.112	<0.001
X3.3	0.190	-0.247	(0.805)	0.188	Reflective	0.112	<0.001
Y1.1	-0.150	-0.011	-0.058	(0.792)	Reflective	0.113	<0.001
Y1.2	0.256	-0.207	0.232	(0.701)	Reflective	0.117	<0.001
Y1.3	-0.094	0.239	-0.183	(0.641)	Reflective	0.120	<0.001

Gambar 2. Uji Validitas Model 2

Uji validitas Kembali dilakukan setelah mengeluarkan indikator yang tidak valid yaitu X1.2, X1.3, X1.7 dan X3.2. setelah uji dilakukan maka didapat hasil sebagai berikut. Nilai X1.1 adalah 0,680 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.4 adalah 0,728 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.5 adalah 0,690 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.6 adalah 0,807 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Selanjutnya nilai X2.1 adalah 0,683 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.2 adalah 0,650 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.3 adalah 0,576 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.4 adalah 0,673 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.5 adalah 0,712 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Selanjutnya nilai X3.1 adalah 0,805 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X3.3 adalah 0,805 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Selanjutnya nilai Y1.1 adalah 0,792 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai Y1.2 adalah 0,701 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai Y1.3 adalah 0,641 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Dari uji validitas di atas dapat di simpulkan semua variabel indikator valid artinya uji bisa dilanjutkan ke uji reabilitas.

Uji Reliabilitas Pra kuisisioner Model 2

Pengujian reliabilitas diperlukan untuk memastikan alat ukur kuesioner yang digunakan bersifat reliabel. Kuesioner dapat dinyatakan reliabel jika jawaban responden selalu konsisten dari waktu ke waktu dalam menanggapi pertanyaan atau pernyataan yang terdapat di kuesioner. Pengecekan konsistensi jawaban responden ditentukan oleh nilai Composite reliabilitas, dengan indikator lebih dari 0.7.

	kproduk	kpelan	kwakir	kpelang
R-squared				0.099
Adj. R-squared				0.024
Composite reliab.	0.818	0.794	0.786	0.756
Cronbach's alpha	0.702	0.675	0.457	0.515
Avg. var. extrac.	0.530	0.436	0.648	0.510
Full collin. VIF	1.237	1.234	1.065	1.033
Q-squared				0.076
Min	-1.668	-2.222	-1.111	-1.824
Max	1.233	1.243	1.358	1.547
Median	0.148	0.207	0.117	-0.212
Mode	1.233	1.243	-1.111	-1.121
Skewness	-0.359	-0.565	0.183	0.196
Exc. kurtosis	-1.095	-0.739	-1.416	-1.157
Unimodal-RS	No	Yes	No	Yes
Unimodal-KMV	Yes	Yes	Yes	Yes
Normal-JB	Yes	Yes	Yes	Yes
Normal-RJB	Yes	Yes	Yes	Yes
Histogram	View	View	View	View

Gambar 3. Uji Reliabilitas Model 2

a) Hasil Uji Reliabilitas variabel X1 Kualitas Produk

Berdasarkan Hasil Uji Reliabilitas pada variabel X1 Kualitas Produk maka di dapat nilai 0,818. Uji ini mendapat hasil yang Realibel karena nilai Composite realibel lebih besar dari standar nilai sebesar 0,7.

b) Hasil Uji Reliabilitas Variabel X2 Kualitas Pelayanan

Berdasarkan Hasil Uji Reliabilitas pada variabel X2 Kualitas Pelayanan maka di dapat nilai 0,794. Uji ini mendapat hasil yang Realibel karena nilai Composite realibel lebih besar dari standar nilai sebesar 0,7.

c) Hasil Uji reliabilitas variabel X3 ketepatan Waktu Pengiriman

Berdasarkan Hasil Uji Reliabilitas pada variabel X3 Ketepatan Waktu Pengiriman maka di dapat nilai 0,786. Uji ini mendapat hasil yang Realibel karena nilai Composite realibel lebih besar dari standar nilai sebesar 0,7.

d) Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y Kepuasan pelanggan

Berdasarkan Hasil Uji Reliabilitas pada variabel Y Kepuasan Pelanggan maka di dapat nilai 0,756. Uji ini mendapat hasil yang Realibel karena nilai Composite realibel lebih besar dari standar nilai sebesar 0,7.

Setelah dilakukan uji reliabilitas dapat di simpulkan bahwa semua variabel yaitu X1 kualitas produk, X2 kualitas pelayanan, X3 ketepatan waktu pengiriman, Y kepuasan pelanggan mendapat hasil yang realibel.

Uji wrap PLS Validitas dan Reliabilitas Kuisiонер
Uji Validitas Konvergen kuisiонер

	kproduk	kpelaya	kwpengi	kpelang	Type (as defined)	SE	P value
X1.1	(0.660)	0.089	-0.073	0.134	Reflective	0.114	<0.001
X1.4	(0.660)	-0.016	-0.107	-0.017	Reflective	0.114	<0.001
X1.5	(0.662)	-0.073	-0.084	-0.174	Reflective	0.114	<0.001
X1.6	(0.790)	0.000	0.220	0.048	Reflective	0.108	<0.001
X2.1	0.097	(0.672)	0.120	-0.153	Reflective	0.114	<0.001
X2.2	0.202	(0.599)	-0.080	-0.150	Reflective	0.117	<0.001
X2.3	-0.136	(0.567)	-0.099	-0.045	Reflective	0.118	<0.001
X2.4	0.050	(0.694)	0.177	0.077	Reflective	0.113	<0.001
X2.5	-0.209	(0.691)	-0.145	0.239	Reflective	0.113	<0.001
X3.1	-0.194	0.197	(0.802)	-0.136	Reflective	0.108	<0.001
X3.3	0.194	-0.197	(0.802)	0.136	Reflective	0.108	<0.001
Y1.1	-0.155	0.017	-0.069	(0.789)	Reflective	0.108	<0.001
Y1.2	0.163	-0.135	0.233	(0.711)	Reflective	0.112	<0.001
Y1.3	0.010	0.129	-0.173	(0.641)	Reflective	0.115	<0.001

Gambar 4. Uji Validitas Konvergen

Setelah uji validitas dilakukan maka didapat hasil sebagai berikut. Nilai X1.1 adalah 0,660 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.4 adalah 0,660 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.5 adalah 0,662 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X1.6 adalah 0,790 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Selanjutnya nilai X2.1 adalah 0,672 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.2 adalah 0,599 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.3 adalah 0,567 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.4 adalah 0,694 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X2.5 adalah 0,691 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Selanjutnya nilai X3.1 adalah 0,802 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai X3.3 adalah 0,802 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Selanjutnya nilai Y1.1 adalah 0,789 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai Y1.2 adalah 0,711 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Nilai Y1.3 adalah 0,641 lebih besar dari 0,5 maka indikator tersebut valid. Setelah diketahui hasil dari uji validitas kuisiонер dengan 45 responden maka hasil Valid secara konvergen. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan Uji validitas diskriminan.

Uji Validitas Diskriminan

Tabel 1. Uji Validitas Diskriminan

	kproduk	kpelaya	kwpengi	kpelang
kproduk	(0.695)	0.364	-0.049	0.070
Kpelaya	0.364	(0.647)	0.197	-0.077
Kwpengi	-0.049	0.197	(0.802)	-0.065
kpelang	0.070	-0.077	-0.065	(0.726)

- a. Dilihat pada bagian AVE Nilai pada variabel X1 kualitas produk terhadap X1 mendapat nilai 0,695. Lalu nilai X1 kualitas produk terhadap X2 kualitas pelayanan mendapat nilai 0,364. Lalu nilai X1 kualitas produk terhadap X3 ketepatan waktu pengiriman mendapat nilai -0,049. Lalu nilai X1 kualitas produk terhadap Y kepuasan pelanggan 0,070. Maka nilai X1 terhadap X1 lebih tinggi di bandingkan X1 terhadap korelasi variabel laten lainnya maka hasil di anggap Valid secara diskriminan (Haryanto & Ryana, 2023).
- b. Dapat di lihat hasil di atas pada bagian AVE nilai pada variabel X2 kualitas pelayanan terhadap X1 kualitas produk mendapat nilai 0,364. Lalu pada variabel X2 kualitas pelayanan terhadap variabel X2 mendapat nilai 0,647. Lalu pada variabel X2 kualitas pelayanan terhadap variabel X3 ketepatan waktu pengiriman mendapat nilai 0,197. Lalu pada variabel X2 kualitas pelayanan terhadap variabel Y kepuasan pelanggan mendapat nilai -0,077. Maka nilai X2 terhadap X2 lebih tinggi di bandingkan X2 terhadap korelasi variabel laten lainnya maka hasil di anggap valid secara diskriminan.
- c. Dapat di lihat pada hasil di atas pada bagian AVE nilai pada variabel X3 ketepatan waktu pengiriman terhadap X1 kualitas produk adalah 0,049. Lalu pada variabel X3 ketepatan waktu pengiriman terhadap variabel X2 kualitas pelayanan mendapat nilai 0,197. Lalu pada variabel X3 ketepatan waktu pengiriman terhadap variabel X3 ketepatan waktu pengiriman terhadap variabel X3 mendapat nilai 0,802. Lalu pada variabel X3 ketepatan waktu pengiriman terhadap variabel Y mendapat nilai -0,065. Maka nilai X3 terhadap X3 lebih tinggi terhadap korelasi variabel laten lainnya maka hasil di anggap valid secara diskriminan.
- d. Dapat di lihat pada hasil di atas pada bagian AVE nilai pada variabel Y kepuasan pelanggan terhadap X1 kualitas produk adalah 0,070. Lalu pada variabel Y kepuasan pelanggan terhadap variabel X2 kualitas pelayanan mendapat nilai -0,077. Lalu pada variabel Y kepuasan pelanggan terhadap variabel X3 ketepatan waktu pengiriman mendapat nilai -0,065. Lalu pada variabel Y kepuasan pelanggan terhadap variabel Y mendapat nilai 0,716. Maka nilai variabel Y terhadap variabel Y lebih tinggi di bandingkan variabel Y dengan variabel lainnya dan dinyatakan valid secara diskriminan.

Uji Reliabilitas model

	kproduk	kpelaya	kwpengi	kpelang
R-squared				0.025
Adj. R-squared				-0.046
Composite reliab.	0.788	0.781	0.783	0.758
Cronbach's alpha	0.641	0.650	0.444	0.521
Avg. var. extrac.	0.484	0.418	0.643	0.513
Full collin. VIF	1.185	1.229	1.060	1.019
Q-squared				0.061
Min	-1.625	-2.227	-1.154	-1.921
Max	1.318	1.281	1.318	1.446
Median	-0.144	0.125	0.082	-0.177
Mode	1.318	1.281	-1.154	-1.212
Skewness	-0.266	-0.493	0.120	0.065
Exc. kurtosis	-1.107	-0.751	-1.428	-1.199
Unimodal-RS	Yes	Yes	No	No
Unimodal-KMV	Yes	Yes	Yes	Yes
Normal-JB	Yes	Yes	Yes	Yes
Normal-RJB	Yes	Yes	Yes	Yes
Histogram	View	View	View	View

Gambar 5. Uji Reliabilitas

Pada nilai reliabilitas komposit standar nilainya adalah 0,70. Hasil variabel X1 kualitas produk adalah 0,788 lebih besar dari 0,70 maka dinyatakan realibel. Hasil variabel X2 kualitas pelayanan adalah 0,781 lebih besar dari 0,70 maka dinyatakan realibel. Hasil X3 ketepatan waktu pengiriman adalah 0,783 lebih besar dari 0,70 maka dinyatakan realibel. Hasil variabel Y kepuasan pelanggan adalah 0,758 lebih besar dari 0,70 maka dinyatakan realibel.

Uji Model Fit dan Quality Indices

Berikut adalah hasil pengujian model fit:

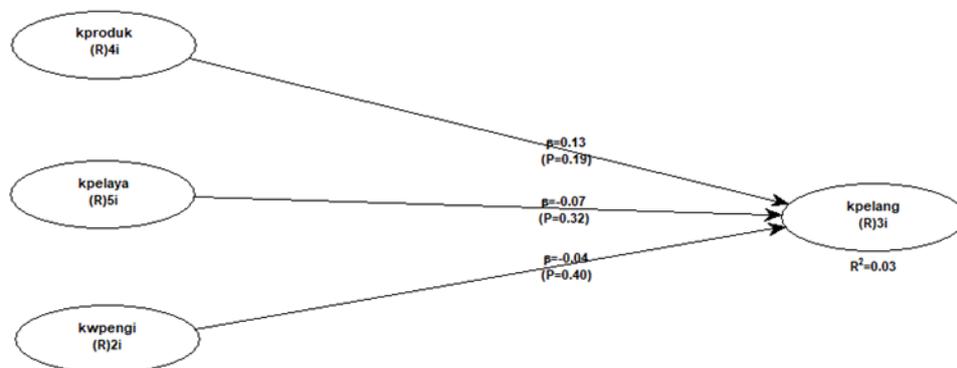
Tabel 2. Model Fit dan Quality Indices

No	Model fit dan Quality Indices	Kriteria Fit	Hasil Analisis	Ket
1	<i>Average path coefficient (APC)</i>	$p < 0.15$	0.078, $P < 0.148$	Baik
2	<i>Average R-squared (ARS)</i>	$p < 0.25$	0.025, $P < 0.216$	Baik
3	<i>Average adjusted R-squared (AARS)</i>	$p < 0.20$	-0.046, $P < 0.189$	Baik
4	<i>Average block VIF (AVIF)</i>	acceptable if ≤ 5 , ideally ≤ 3.3	1.047	Baik
5	<i>Average full collinearity VIF (AFVIF)</i>	acceptable if ≤ 5 , ideally ≤ 3.3	1.123	Baik
6	<i>Tenenhaus GoF (GoF)</i>	small ≥ 0.1 , medium ≥ 0.25 , large ≥ 0.36	0.114	Baik
7	<i>Sympson's paradox ratio (SPR)</i>	acceptable if ≥ 0.7 , ideally = 1	1.000	Baik
8	<i>R-squared contribution ratio (RSCR)</i>	acceptable if ≥ 0.9 , ideally = 1	1.000	Baik
9	<i>Statistical suppression ratio (SSR)</i>	acceptable if ≥ 0.7	1.000	Baik

10	<i>Nonlinear bivariate causality direction ratio (NLBCDR)</i>	acceptable if ≥ 0.667 0.7	Baik
----	---	-----------------------------------	------

Dari hasil yang didapat pada Uji Model Fit atau bisa di sebut Uji F maka dapat dilihat pada Tabel 2 semua hasil yang di dapat adalah baik dan diterima. Dari sepuluh point di atas semua point mendapat hasil yang baik pada hasil APC nilai P adalah 0,148 maka nilai tersebut signifikan terhadap alfa 15%. Pada hasil ARS nilainya adalah P 0,216 maka nilai tersebut signifikan pada alfa 25%. Pada hasil AARS nilai P adalah 0,189 maka nilai tersebut signifikan pada alfa 20%. Dapat disimpulkan bahwa Uji Model tersebut mendapat hasil yang baik dan semua variabel yang ada Fit.

Uji Hipotesis



Gambar 6. Uji Hipotesis

Dapat dilihat pada gambar di atas variabel X1 kualitas produk nilai p adalah 0,19 karena penelitian ini bersifat 1 arah maka nilai P dibagi 2 menjadi 0,095. Hasil ini signifikan terhadap alfa 10%. Jadi dapat disimpulkan kualitas produk berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Variabel X2 kualitas pelayanan nilai p adalah 0,07 karena penelitian ini 1 arah maka nilai P dibagi 2 menjadi 0,035. Hasil ini signifikan terhadap alfa 5%. Jadi dapat disimpulkan kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Variabel X3 ketepatan waktu pengiriman nilai p adalah 0,04 karena penelitian ini bersifat 1 arah maka nilai p dibagi 2 menjadi 0,02. Maka hasil tersebut signifikan terhadap alfa 5%. Dapat disimpulkan ketepatan waktu pengiriman berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

Pembahasan

Pembahasan Secara Statistik

Setelah melakukan berbagai Uji kepada masing-masing variabel maka hasil yang Pada awalnya dilakukan uji pada Model 1 tetapi ada beberapa indikator yang tidak valid. Pada kelanjutannya dilakukan uji pada Model 2 nilai yang valid bertambah tetapi masih ada indikator yang tidak valid. Pada akhirnya dilakukan uji pada model 3 didapat hasil P kproduk= 0,06 karena penelitian ini 1 arah maka nilai P dibagi 2 menjadi 0,03 . Dan hasil

0,03 signifikan pada alfa 5%. Maka dapat disimpulkan kualitas produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada alfa 5%. Lalu di dapat hasil variabel X2 P kelayanan= 0,35 karena penelitian tersebut 1 arah maka nilai P dibagi 2 menjadi 0,175. Dan hasil 0,175 signifikan pada alfa 20%. Maka dapat disimpulkan kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada alfa 20%. Lalu di dapat hasil variabel X3 P kwkirim= < 0,01 karena penelitian tersebut 1 arah maka nilai P dibagi 2 menjadi 0,005. Dan hasil 0,005 signifikan pada alfa 5%. Maka dapat disimpulkan ketepatan waktu pengiriman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada alfa 5% (Attamimi et al., 2020) (Hafizha & Nuryani, 2019) (Onsardi et al., 2022).

Pembahasan Secara Marketing

- a. Kualitas produk tentu menjadi tolak ukur Ketika konsumen memakan suatu produk. Produk yang baik adalah produk yang memiliki kualitas tinggi (Noerpratomo, 2018). Tetapi standar untuk mendapat kualitas yang baik tentu harus di rasakan dulu oleh konsumen. Ketika produk di anggap berkualitas maka konsumen akan menggunakannya Kembali dan tidak terpikir mengenai faktor- faktor lain yang harus di beli. Karena nilai kualitas produk bisa membuat konsumen merasa puas jadi faktor lain yang berkaitan dapat di lalui seperti faktor harga, proses yang cukup lama karena produksi ramai jadi harus antri (Firmansyah & Se, 2019).

Panel Listrik yang di produksi oleh Panelindo Graha Nusantara memiliki kualitas yang baik. Oleh karena itu banyak konsumen yang menggunakan Kembali atau memesan secara berulang. Karena kualitas produk PT. Panelindo Graha Nusantara dapat di banggakan di mata owner sehingga membawa nama PT. Panelindo Graha Nusantara di dalam tender tidak akan membuat malu. Bahkan PT. Panelindo Graha Nusantara kedepannya harus memenuhi juga keinginan owner agar merk Panelindo menjadi standar saat memproduksi panel Listrik.

- b. Kualitas pelayanan juga merupakan indikator yang penting (Setiadi & Manafe, 2021). Dalam Panel Listrik jika pelayanan buruk maka akan susah mendapat perbaikan saat panel mengalami kerusakan. Pelayanan harus diutamakan karena pada produksi panel tentu ada pelayanan dalam memperbaiki kerusakan dan melakukan penambahan serta saran jika di perlukan. Pelayanan yang baik tentu akan berjalan pada saat penawaran, proses produksi, pada saat barang di kirim, bahkan pada saat Panel sudah berfungsi baik di proyek. Karena tentunya akan ada beberapa pengaturan yang harus disesuaikan di proyek. Pengaturan tersebut bisa diketahui pada saat mulai ada pemakaian.

PT. Panelindo Graha Nusantara selalu mengutamakan pelayanan yang baik karena sudah menjadi tugas dan tanggung jawab. Pelayanan dilakukan pada saat penawaran sampai panel terpadat dan berfungsi di proyek. Kualitas pelayanan yang baik sudah dimiliki oleh PT. Panelindo Graha Nusantara karena banyak konsumen merasa puas dengan pelayanan yang diberikan maka konsumen melakukan pemesanan Kembali. Pengaruh kualitas pelayanan sangat positif karena Ketika kualitas pelayanannya buruk maka konsumen akan susah dikemudian hari dalam perbaikan dan pengaturan. Hubungan perlu dijaga dengan baik sehingga konsumen merasa puas dan memesan Kembali produk PT. Panelindo Graha Nusantara.

- c. Ketepatan waktu pengiriman juga mempunyai pengaruh yang besar terhadap kepuasan pelanggan. Waktu adalah faktor yang penting dalam produksi sebuah panel listrik. Semua hal ditentukan oleh waktu jadi ketepatan pada waktu juga mempengaruhi kepuasan pelanggan. Pada PT. Panelindo Graha Nusantara ketepatan waktu juga menjadi faktor pendukung kepuasan pelanggan. Pada saat awal tender akan disampaikan bahwa nantinya proyek tersebut harus berfungsi pada tahun 2023. Dalam hal ini Ketika Panelindo sudah mengambil pekerjaan tersebut maka tanggung jawab penuh harus dilakukan. Tanggung jawab tersebut adalah menyelesaikan pekerjaan serta mengawal pengiriman dengan baik. Agar panel Listrik sampai ke proyek tepat waktu dan semua kualitas panel tetap baik.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa kualitas produk, pelayanan, dan ketepatan waktu pengiriman di PT. Panelindo Graha Nusantara memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan. Kualitas produk dinilai baik karena diproduksi oleh tenaga ahli bersertifikat dan diawasi secara ketat oleh tim Quality Control sebelum dikirimkan ke konsumen. Hal ini memastikan bahwa produk yang diterima pelanggan telah melalui pengujian dan terjamin kualitasnya. Selain itu, kualitas pelayanan juga diakui positif, karena PT. Panelindo memberikan pelayanan yang jujur dan bertanggung jawab, mulai dari proses penawaran hingga konsultasi masalah di lapangan. Jika terjadi masalah, perusahaan memberikan solusi transparan dan berfokus pada kepuasan pelanggan dengan menawarkan opsi yang paling tepat dan adil.

Ketepatan waktu pengiriman juga terbukti penting dalam menjaga kepuasan pelanggan. PT. Panelindo Graha Nusantara selalu berusaha untuk mematuhi perjanjian waktu penyelesaian dan pengiriman, karena keterlambatan dapat mempengaruhi operasional konsumen. Pengiriman yang cepat dan aman dilakukan melalui vendor yang berkualitas untuk memastikan panel sampai dalam kondisi baik. Dengan menjaga kualitas produk, pelayanan, dan ketepatan waktu pengiriman, perusahaan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan, sebagaimana dibuktikan oleh hasil uji yang dilakukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Along, A. (2020). Kualitas layanan administrasi akademik di Politeknik Negeri Pontianak. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 6(1), 94–99.
- Arifn, M. R., Rachma, N., & Slamet, A. R. (2019). Pengaruh Nilai Pelanggan dan Kualitas Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan di Bukalapak (Studi Kasus Pada Mahasiswa Manajemen FEB Unisma Angkatan 2015). *E-JRM: Elektronik Jurnal Riset Manajemen*, 8(10).
- Attamimi, F. M., Hufron, M., & Rahman, F. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Harga, dan Ketepatan waktu terhadap Kepuasan Kosumen (studi pada konsumen jne kota malang). *E-JRM: Elektronik Jurnal Riset Manajemen*, 9(16).
- Budiarno, B., Udayana, I. B. N., & Lukitaningsih, A. (2022). Pengaruh kualitas layanan, kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan dalam membentuk loyalitas pelanggan. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(02), 226–233.
- Budiono, A. (2020). Pengaruh kualitas pelayanan, harga, promosi, dan citra merek terhadap kepuasan pelanggan melalui keputusan pembelian. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 17(02), 1–15.
- Eviani, I., & Hidayat, Y. R. (2021). Pengaruh Sistem Pelacakan Online dan Ketepatan Waktu Pengiriman Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus J&T Express Kota Baru Bekasi). *Jurnal Manajemen Logistik*, 1(1), 11–19.
- Firmansyah, M. A., & Se, M. (2019). Buku pemasaran produk dan merek. *Buku Pemasaran Produk Dan Merek*, August, 336.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Partial Least Squares Konsep, Teknik, dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris* (2nd ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hafizha, S., & Nuryani, H. S. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Ketepatan Waktu, Tarif Pengiriman, dan Fasilitas terhadap Kepuasan Pelanggan J&T Express. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(1).
- Haribowo, R., Tannady, H., Yusuf, M., Wardhana, G. W., & Syamsurizal, S. (2022). Analisis Peran Social Media Marketing, Kualitas Produk Dan Brand Awareness Terhadap Keputusan Pembelian Pelanggan Rumah Makan Di Jawa Barat. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(6), 4024–4032.
- Haryanto, H., & Ryana, R. M. (2023). Pengaruh Identitas Merek, Citra Merek, Kualitas Produk, Kualitas Layanan Terhadap Niat Beli Produk Di Coffee Shop Batam Dengan Kepercayaan Konsumen Sebagai Mediasi. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(4), 3629–3641.
- Hilary, D., & Wibowo, I. (2021). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pt. Menjangan Sakti. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 9(1), 19–26.
- Kusumawati, O. Y., & Hayuningtias, K. A. (2022). Kualitas produk, resto atmosphere, dan persepsi harga terhadap keputusan pembelian. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(02), 187–196.
- Mawarni, O. D., & Adi, S. W. (2022). Pengaruh Fasilitas Sistem Pelacakan Online, Ketepatan Waktu Pengiriman, Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan

- Pelanggan J&T Express (Studi Pada J&T Express Cabang Kota Karanganyar). *Eqien-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(1), 445–450.
- Min, Y., Simanjuntak, D. C. Y., & Pandiangan, A. D. (2022). Pengaruh Tarif, Kualitas Produk Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Minat Nasabah Menggunakan Asuransi Allianz Medan. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(3), 937–944.
- Noerpratomo, A. (2018). Pengaruh persediaan bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk di CV. Banyu Biru Connection. *Almana: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(2), 20–30.
- Nofrivul, N., Melini, F., & Sari, C. I. (2022). Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Desa Mandiangin Kabupaten Pasaman Barat. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(4), 2428–2436.
- Novianty, H. W., Satyawisudarini, I., & Haryadi, D. (2017). Pengaruh proses produksi dan pengendalian kualitas terhadap kualitas produk baby blanket saku print di PT. Dialogue Garmino Utama. *Almana: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 1(2), 77–88.
- Novita, D., & Parinduri, T. A. (2024). Analisis Perkembangan Zaman Terhadap Bahasa, Sikap Dan Akhlak Studi Kasus Pada Remaja Pengguna Media Sosial. *Dialect*, 1(1), 18–30.
- Onsardi, O., Ekowati, S., Yulinda, A. T., & Megawati, M. (2022). Dampak Digital Marketing, Brand Image Dan Relationship Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Lina Ms Glow Kota Bengkulu. *Creative Research Management Journal*, 5(2), 10–19.
- Paludi, S., & Juwita, R. (2021). Pengaruh Persepsi Harga, Lokasi Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 18(01), 41–53.
- Prianka, F. H. M., & Dermawan, R. (2022). Pengaruh Kepercayaan Merek Terhadap Loyalitas Merek Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(4), 2266–2274.
- Rismawati, R. (n.d.). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga terhadap Kepuasan Konsumen di Bamboo Family Massage And Reflexiology Bandung. *Almana*, 1(2), 1–13.
- Rohman, S., & Abdul, F. W. (2021). pengaruh kualitas pelayanan dan ketepatan pengiriman terhadap kepuasan pelanggan dalam menggunakan jasa pengiriman barang Ninja Express di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Logistik Indonesia*, 5(1), 73–85.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi penelitian*. Penerbit KBM Indonesia.
- Sampurna, H. J., & Tasrif, A. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Presepsi Harga terhadap Kepuasan Pelanggan pada Sb Mart Cabang Cijambe Bandung. *Almana: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 3(1), 53–63.
- Santoso, R. A., & Kusuma, Y. B. (2023). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Dan Promosi Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Produk Le Minerale (Studi Pada Mahasiswa Administrasi Bisnis Angkatan 2019 Dan 2020 Upn “Veteran “Jawa Timur). *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(3), 2878–2885.

- Setiadi, K. P., & Manafe, L. A. (2021). Penerapan Kualitas Pelayanan Dalam Meningkatkan Kepuasan Konsumen Pada Pt Etos Suryanusa. *Kalianda Halok Gagas*, 4(1), 22–33.
- Sugiyono, D. (2016). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Suwinardi, S. (2017). Profesionalisme dalam bekerja. *Orbith: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa Dan Sosial*, 13(2).



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