



Analisis Kepuasan Subkontraktor Terhadap Pelayanan Dan Fasilitas Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X

Naomi R. Sidabutar

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
e-mail: 21032010236@student.upnjatim.ac.id

Hafid Syaifullah

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
Jl. Rungkut Madya Surabaya 60294
e-mail: hafid.s.ti@upnjatim.ac.id

Abstract. *PT X is a company engaged in producing ships. PT In the research, a validity test was carried out to determine whether the questions given did not produce deviant (valid) data as measured by the Pearson correlation. Then, this research also carried out a reliability test to determine whether the measuring instrument remained consistent if the measurement was carried out twice or more using the Cronbach's Alpha (a) formula. From the research data, valid variables were obtained, including; Friendliness, Good communication, Willingness and readiness, Efforts to establish good relationships, Easy to contact, Cleanliness of the room, The room is not noisy, Quick service, Bright room light, Does not discriminate between subcontractors, Quick approval of offers, Fast issuance of contracts, Comfortable room, and Accuracy Employee. In this research, all variables were found to be valid, so the next step that must be taken is to carry out reliability calculations because the variables in the questionnaire are valid. From the results of reliability calculations, the Cronbach's Alpha value > significance level value is $0.770 > 0.6$, so the instrument is said to be reliable. From the research obtained with IBM SPSS software, it is useful for carrying out validity and reliability tests in analyzing the level of subcontractor satisfaction with facilities and services in the Procurement Services Division of PT X's Supply Chain clearly and optimally.*

Keywords: *IBM SPSS, Satisfaction Level, Reliability Test, Validity Test.*

Abstrak. *PT X adalah perusahaan yang bergerak untuk memproduksi kapal. PT X memiliki masalah terkait tingkat kepuasan subkontraktor terhadap pelayanan karyawan sehingga penting adanya uji validitas dan reliabilitas terhadap beberapa item pertanyaan. Pada penelitian dilakukan sebuah uji validitas untuk menentukan apakah pertanyaan yang diberikan tidak menghasilkan data yang menyimpang (valid) yang diukur dari Pearson correlation. Kemudian pada penelitian ini juga melakukan uji reliabilitas untuk menentukan apakah alat ukur tetap konsisten jika pengukuran dilakukan dua kali atau lebih dengan formula Cronbach's Alpha (a). Dari data penelitian didapatkan variabel yang valid antara lain; Keramahan, Berkomunikasi baik, Kemauan dan kesediaan, Usaha menjalin hubungan baik, Mudah dihubungi, Kebersihan Ruangan, Ruang tidak berisik, Cepat Melayani, Cahaya ruangan terang, Tidak membedakan subkon, Persetujuan penawaran cepat, Penerbitan kontrak cepat, Ruang nyaman, dan Ketelitian Karyawan. Dalam penelitian ini didapatkan semua variabel valid sehingga langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah melakukan perhitungan reliabilitas karena variabel pada kuesioner tersebut sudah valid. Dari hasil perhitungan reliabilitas didapatkan nilai Cronbach's Alpha > nilai tingkat signifikansi yaitu $0,770 > 0,6$ maka instrumen dikatakan reliabel. Dari penelitian yang didapatkan dengan Software IBM SPSS berguna untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas dalam menganalisa tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi Supply Chain PT X secara jelas dan optimal.*

Kata Kunci: *IBM SPSS, Tingkat Kepuasan, Uji Reliabilitas, Uji Validitas.*

PENDAHULUAN

Industri pembangunan kapal merupakan salah satu industri yang dapat memajukan integrasi ekonomi global melalui suatu interaksi kekuatan ekonomi, sosial, klimatologis dan teknis, membawa lautan ke garis depan pengembangan sumber daya dan aktivitas bisnis. Saat

Received: Desember 09, 2023; Accepted: Januari 08, 2023; Published: Januari 31, 2024

* Naomi R. Sidabutar, 21032010236@student.upnjatim.ac.id

ini sektor pembuatan kapal komersial telah didominasi oleh Cina, Jepang, Korea, dan Negara-negara Eropa, sedangkan sektor pembuatan kapal perang didominasi oleh Amerika Serikat, Cina, EC, Rusia, Jepang, dan India. Sedangkan industri pembuatan kapal selalu didominasi oleh negara-negara maritim seperti Inggris, Prancis, Jerman, Amerika Serikat, Jepang, Korea, dan Cina. Pembuatan kapal memiliki dua segmen utama yaitu segmen kapal komersial dan segmen kapal perang (Bachtiar et al., 2021).

Pada penelitian ini, kami ingin mengetahui tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan yang ada di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X dengan menyebarkan kuesioner kepada subkon- subkon yang bekerja sama dengan PT X sehinggadapat menilai apakah ada variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap penjualan. Kemudian dapat membantu untuk mengevaluasi apakah ada hubungan yang linier antara variabel-variabel tertentu. Tak hanya itu, dengan menyebarkan kuesioner data-data yang dihasilkan nantinya akan diaplikasikan dan diolah datanya dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Dengan menggunakan kedua uji tersebut PT X dapat mengetahui faktor-faktor yang penting bagi subkontraktor, mengidentifikasi hal yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan subkontraktor dan dapat menunjukkan komitmen terhadap kualitas fasilitas yang diberikan sehingga dapat meningkatkan reputasi Perusahaan dan meningkatkan kerja sama yang baik. Dengan wawasan yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi pelayanan PT X berharap dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kinerja karyawan.

Pengembangan ilmu statistik industri melalui pemahaman akan *software SPSS* adalah modal pertama dalam pengoperasian *software SPSS*. Dengan menggunakan metode statistik dan *Software SPSS* seseorang dapat mengambil keputusan yang lebih cepat dan lebih cerdas serta informasional dan berbasis pada bukti. Dengan begitu ilmu statistik industri tidak hanya berakhir diatas kertas saja namun dipraktikkan di dunia kerja. Oleh karena itu, dalam praktikum kali ini untuk mengetahui apakah kuesioner yang telah disebarkan dikatakan valid atau reliabel, data yang ada nantinya akan diaplikasikan dan diolah datanyadengan uji validitas dan uji reliabilitas melalui *software SPSS*. Kemudian dapat diambil kesimpulan sehingga didapatkan suatu hasil mengenai uji hipotesis.

Dengan demikian statistika memainkan peran penting dalam mengatasi berbagai permasalahan matematis yang melibatkan data dan informasi. Statistika merupakan ilmu yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dan memiliki peran penting dalam berbagai aspek. Statistika membantu kita membuat keputusan yang lebih baik dengan cara mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari data. Metode uji validitas dan uji reliabilitas serta *software SPSS* memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan

lebih cerdas, karena *SPSS* memiliki beragam fitur yang memudahkan analisis data, termasuk kemampuan untuk melakukan uji validitas dan uji reliabilitas dengan mudah. Dengan *software SPSS* ini, PT X dapat mendapatkan wawasan yang lebih dalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi pelayanan karyawan dan mengetahui hasil kuesioner dikatakan valid atau reliabel. Tak hanya itu, dalam penelitian ini bertujuan untuk dapat melihat hasil studi kasus dengan menggunakan data kuesioner yang telah disebar mengenai tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan yang akan diolah dan dianalisis dengan uji validitas dan uji reliabilitas melalui perangkat lunak *SPSS*. Hal ini akan membantu memahami lebih dalam kinerja penjualan dan membuat keputusan yang lebih informasional. Ini mencerminkan pentingnya penggunaan statistik industri dan teknologi modern dalam mengelola suatu bisnis maupun industri.

TINJAUAN PUSTAKA

Uji Validitas

Validitas merupakan produk dari validasi. Validasi adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan instrumen. Sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Dalam mengukur validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Uji validitas dimaksudkan guna untuk mengukur seberapa cermat suatu uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang telah disusun benar-benar telah mengukur apa yang perlu diukur. Uji ini dimaksudkan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Pada dasarnya, uji validitas mengukur sah atau tidaknya setiap pertanyaan/ Pernyataan yang digunakan dalam penelitian. Dalam uji validitas, setiap pertanyaan/ Pernyataan diukur dengan menghubungkan jumlah/total dari masing-masing pertanyaan/ Pernyataan dengan total/jumlah keseluruhan tanggapan pertanyaan/ Pernyataan yang digunakan dalam setiap variabel. Kriteria uji validitas adalah dengan membandingkan nilai r hitung (*Pearson Correlation*) dengan nilai r tabel. Nilai r hitung (*Pearson Correlation*) ini nantinya yang akan digunakan sebagai tolak ukur yang menyatakan valid atau tidaknya *item* pertanyaan yang digunakan untuk mendukung penelitian maka akan dicari dengan membandingkan r hitung (*Pearson Correlation*) terhadap nilai r tabelnya. Dalam menentukan nilai r hitung digunakan nilai yang tertera pada baris *Pearson Correlation*. Sedangkan untuk menentukan nilai r tabel pada kolom df digunakan rumus $N-2$, dimana N adalah banyaknya responden. Selanjutnya tentukan

tingkat disesuaikan pengujian satu signifikansi yang arah atau dua arah. Kriteria pengujian uji validitas sebagai berikut:

- a. Jika r hitung $>$ r tabel, maka instrumen penelitian dikatakan *valid*.
- b. Jika r hitung $>$ r tabel, maka instrumen penelitian dikatakan *invalid*.

(Darma, 2021).

Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor, berarti pengujian validitas *item* dengan cara mengkorelasikan antara skor *item* dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara *item* dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor). Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu *item* dan menentukan kelayakan suatu *item* variabel untuk digunakan. Dalam penentuan kelayakan *item* penelitian, biasanya digunakan uji signifikansi yang dinyatakan valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Teknik pengujian SPSS sering digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson) dan *Corrected Item-Total*. Validitas suatu pengukuran, akan menjawab pertanyaan "Apakah variabel-variabel (indikator) yang diteliti benar-benar mengukur (mewakili) variabel-variabel yang akan diukur?" (Anggraini dkk, 2022).

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban dari kuesioner tersebut konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Kuesioner sebagai alat ukur harus mempunyai reliabilitas yang tinggi. Perhitungan reliabilitas hanya bisa dilakukan jika variabel pada kuesioner tersebut sudah valid. Dengan demikian harus menghitung validitas dahulu sebelum menghitung reliabilitas, jadi apabila pertanyaan pada kuesioner tidak valid maka tidak perlu dilanjutkan dengan pengujian reliabilitas.

Uji reliabilitas dapat diukur dengan menggunakan formula *Cronbach's Alpha* (Amanda dkk, 2019). *Cronbach's Alpha* merupakan sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar dari nol sampai satu. Tingkat keandalan nilai *Cronbach's Alpha* $>0,40-0,60$ dapat dinyatakan cukup andal atau reliabel. Apabila suatu variabel menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dapat dikatakan reliabel atau

konsisten dalam mengukur (Puspasari & Puspita, 2022). Rumus Alpha bertujuan untuk mencari hasil reliabilitas instrumen yang nilainya bukan satu atau nol. Rumus Alpha adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 < 2}{S \frac{2}{x}} \right)$$

(Erida, 2021)

Kuesioner

Kuesioner adalah salah satu teknik pengumpulan data untuk menganalisis sikap, kepercayaan, pengetahuan, dan karakteristik beberapa orang di dalam suatu lingkungan yang mempengaruhi suatu sistem yang sudah ada. Kuesioner berupa daftar pertanyaan-pertanyaan yang mana pertanyaan tersebut diperuntukan kepada beberapa orang di suatu lingkungan yang disebut responden. Hasil dari pembuatan kuesioner akan menghasilkan suatu data yang memiliki informasi tentang kasus yang diteliti. Informasi yang relevan terbentuk dari kuesioner yang memiliki validitas dan reliabilitas tinggi. Jenis-jenis kuesioner antara lain:

- a. Kuesioner terstruktur terbuka adalah kuesioner yang memiliki pertanyaan-pertanyaan dengan susunan kata dan urutan yang sama untuk setiap responden. Biasanya kuesioner ini memiliki tujuan yang jelas, berupa fakta dengan format terstruktur.
- b. Kuesioner tak terstruktur terbuka adalah kuesioner yang pertanyaannya berupa pertanyaan terbuka. Biasanya kuesioner jenis ini pertanyaannya berupa pendapat. Kuesioner ini relatif lebih sukar dijawab oleh responden karena memerlukan pikiran responden.
- c. Kuesioner terstruktur tersamar merupakan teknik yang paling jarang digunakan dalam penelitian. Kuesioner ini bertujuan untuk mengungkap motif dan sikap dibawah dasar dengan keunggulan struktur pengkodean serta tabulasi jawaban.

(Amanda dkk, 2019).

SPSS

Aplikasi *SPSS (Statistical Product and Service Solution)* merupakan aplikasi program statistik dengan kemampuan perhitungan statistik yang tinggi sehinggamemudahkan pengguna dalam analisis data (Riyanto & Nugrahanti, 2018). *SPSS* dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam *SPSS data editor*. Bagaimanapun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam data *editor SPSS* harus dibentuk dalam bentuk baris (*cases*) dan kolom (*variables*). *Case* berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan *variable* adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus. Hasil-hasil analisis muncul dalam *SPSS output navigator*. Kebanyakan prosedur *base system* menghasilkan *pivot tables*, dimana kita bisa memperbaiki tampilan dari keluaran yang diberikan

oleh SPSS. Untuk memperbaiki *output*, maka kita dapat memperbaiki *output* sesuai dengan kebutuhan.

Beberapa kemudahan yang lain yang dimiliki SPSS dalam pengoperasiannya adalah karena SPSS menyediakan beberapa fasilitas seperti *data editor, viewer, multidimensional pivot tables, high-resolution graphics, database access, data transformations, electronic distribution, online help*, akses data tanpa tempat penyimpanan sementara, *interface* dengan *database* relasional. Analisis distribusi, *multiple* sesi, dan *mapping*. SPSS merupakan program untuk mengolah dan menganalisis data, maka untuk menjalankan program terlebih dahulu harus dipersiapkan data yang akan diolah dan dianalisis. Untuk bisa dimengerti oleh prosesor pada *SPSS for windows*, data tersebut harus mempunyai struktur, format dan jenis tertentu. Setelah anda memahami konsep data dan konsep *window* dalam *SPSS for windows*, hal lain yang perlu diperhatikan adalah pemilihan prosedur yang sesuai dengan kasus yang sedang dihadapi. Kesalahan dalam memilih prosedur tentunya akan mengakibatkan hasil analisis yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan (Purnomo, 2016)

METODOLOGI PENELITIAN

Tahap Pengumpulan Data

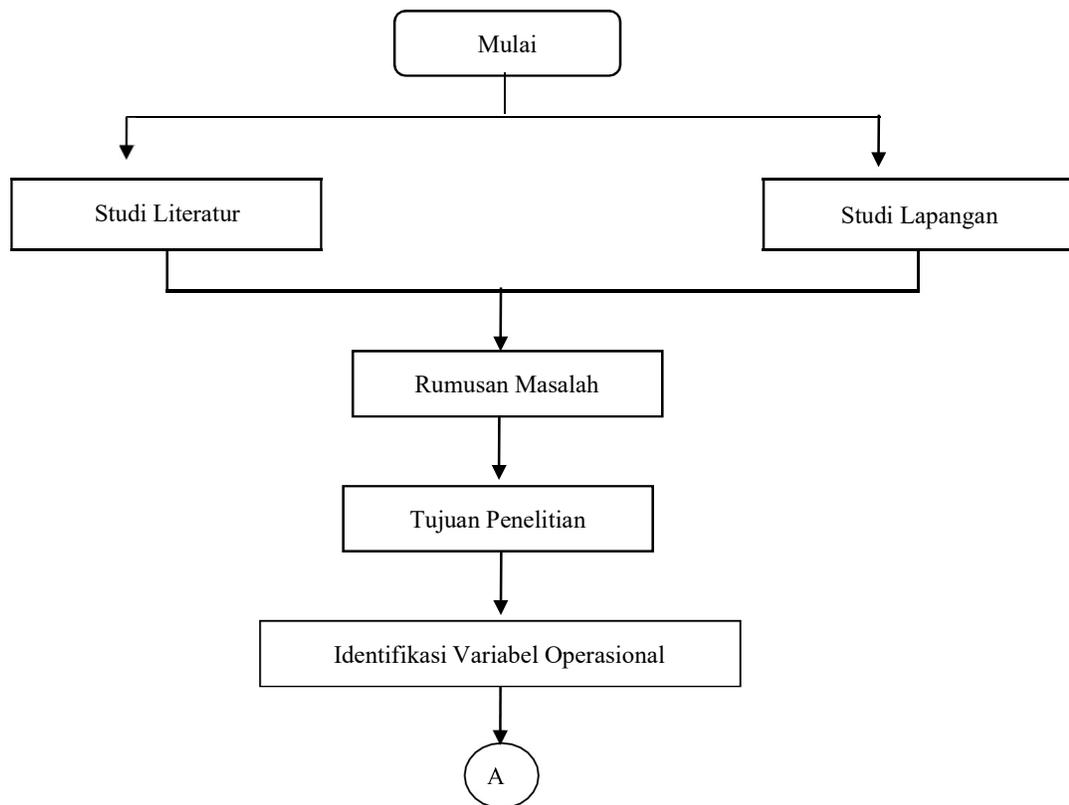
Pengumpulan data merupakan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi. Data ini akan menjadi *input* pada pengolahan data. Pada pengolahan ini, metode pengumpulan data adalah uji validitas dan uji reliabilitas. Data yang dibutuhkan yaitu:

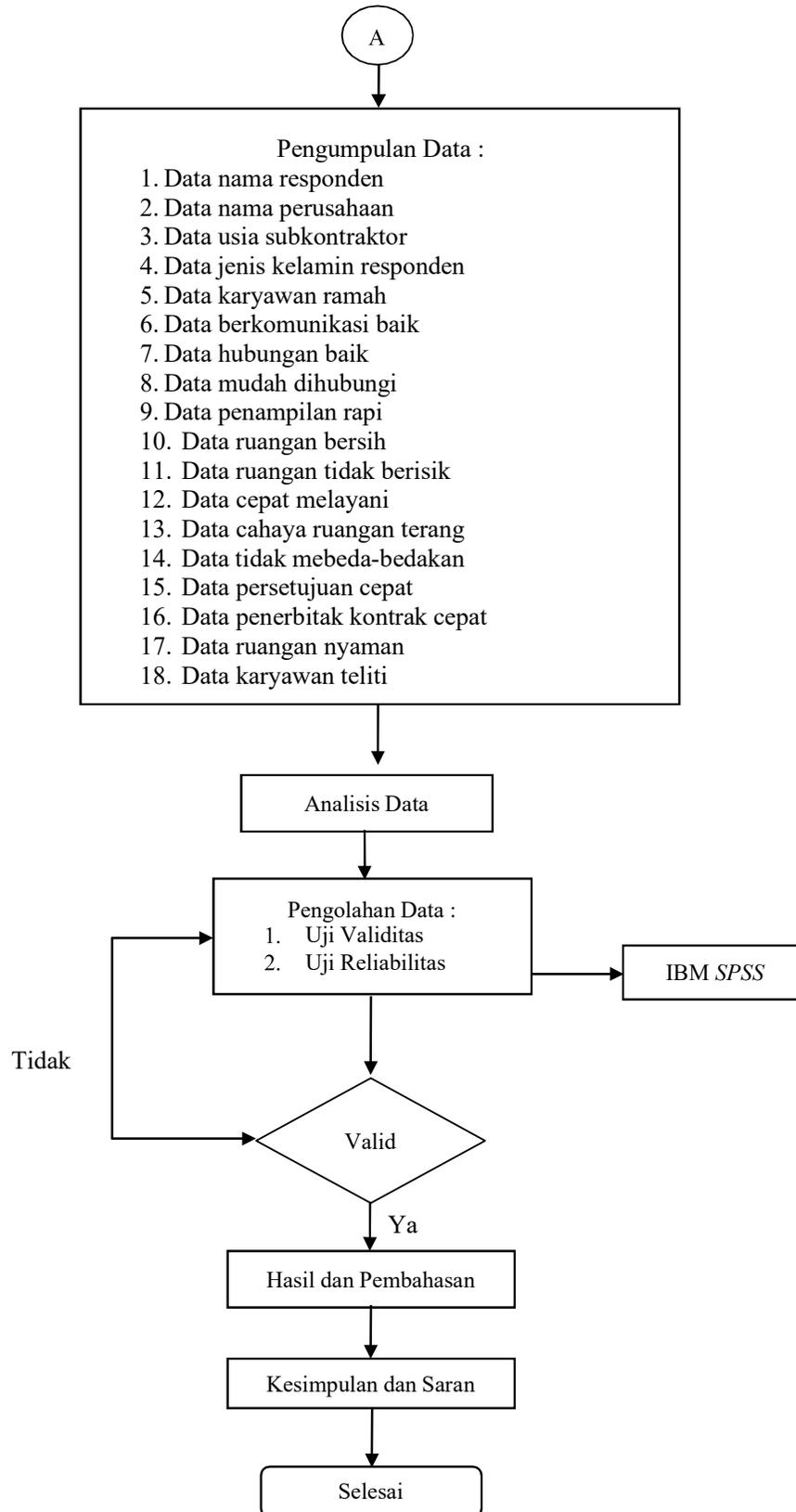
1. Data nama responden
2. Data nama perusahaan
3. Data usia subkontraktor
4. Data jenis kelamin responden
5. Data karyawan ramah
6. Data berkomunikasi baik
7. Data hubungan baik
8. Data mudah dihubungi
9. Data penampilan rapi
10. Data ruangan bersih
11. Data ruangan tidak berisik
12. Data cepat melayani
13. Data cahaya ruangan terang
14. Data tidak mebeda-bedakan
15. Data persetujuan penawaran cepat
16. Data penerbitan Kontrak cepat

17. Data ruangan nyaman
18. Data karyawan teliti

Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data adalah bagian dari proses mengelola informasi yang mencakup pengumpulan, penyortiran, pembersihan, transformasi, analisis, dan interpretasi data untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat. Berikut adalah tahapan dalam pengolahan data menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas antara lain:





Gambar 3.1 *Flowchart*

Berikut ini adalah penjelasan langkah-langkah penyelesaian masalah :

1. Mulai

Mulai merupakan tahap pertama dalam menjalankan penelitian. Ini adalah langkah yang sangat penting karena menentukan kerangka kerja untuk penelitian yang dilakukan dengan mencari data-data informasi yang diperlukan dalam penjualan dan perhitungan suatu produk. Kemudian dalam tahapan mulai secara definisi berarti langkah awal yang sangat penting dalam merancang dan memulai sebuah penelitian. Dimana hal ini juga menentukan hal yang bersifat sistematis dan terorganisir. Sebuah perencanaan yang baik pada tahap awal akan membantu menjalankan penelitian dengan efisien dan mencapai tujuan penelitian. Jadi fondasi dari keseluruhan penelitian yaitu tahapan mulai.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap pencarian referensi baik dari buku, jurnal maupun penelitian sebelumnya. Studi literatur memiliki artian bahwa langkah awal yang penting dalam uji validitas dan reliabilitas. Ini melibatkan pengumpulan informasi dari sumber-sumber literatur yang relevan untuk memahami konsep, teori, dan metode yang terkait dengan uji validitas dan reliabilitas yang bersumber dari buku maupun jurnal. Hal ini membantu memahami teori di balik metode analisis tersebut, memilih variabel yang tepat, dan merancang penelitian dengan cara yang sesuai dengan kerangka konseptual yang ada dalam literatur yang relevan.

Studi Lapangan

Studi lapangan adalah salah satu tahap penting dalam penelitian yang melibatkan pengumpulan data secara langsung dari lapangan atau tempat penelitian yang relevan. Dalam tahapan ini, peneliti mengumpulkan data yang diperlukan untuk menentukan tingkat kepuasan subkontraktor. Dengan perencanaan yang baik dan eksekusi yang teliti, studi lapangan dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam memahami fenomena yang sedang diteliti. Survei lapangan sangat diperlukankarena pada tahap ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi nyata objek yang akanditeliti.

3. Rumusan masalah

Rumusan masalah diberikan agar permasalahan dapat diselesaikan. Proses merumuskan pertanyaan yang muncul dari hasil studi literatur dan studi lapangan. Tujuannya mencari jawaban melalui pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, serta analisis data. Rumusan masalah dalam jurnal ini adalah *“Bagaimana cara mengolah data hasil kuesioner untuk menentukan Tingkat kepuasan subkontraktor di Pengadaan Jasa Divisi Suplly Chain PT X dengan uji validitas dan reliabilitas menggunakan software SPSS?”*.

4. Tujuan Penelitian

Setelah batasan masalah dilanjutkan dengan perumusan tujuan penelitian agar tujuan yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan. Tujuan penelitian adalah langkah awal yang sangat penting dalam proses penelitian. Tujuan penelitian yang jelas dan terdefinisi dengan baik membantu dalam perumusan pertanyaan penelitiandan menetapkan kerangka kerja untuk pencapaian hasil penelitian yang diinginkan. Dalam tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kepuasan subkontraktorterdhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X.

5. Identifikasi Variabel Operasional

Variabel operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti untuk mengukur variabel. Pada studi kasus yang dihadapi kali ini terdapat variabel terikat yang digunakan yaitu tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X. Kemudian untuk variabel bebas yang digunakan adalah keramahan karyawan, berkomunikasi baik, kemauan dan kesiapan karyawan, Usaha karyawan menjalin hubungan baik, Mudah dihubungi, Penampilan rapi dan professional, Ruang rapat bersih, Ruang tidak berisik, Cepat melayani permohonan baru, Cahaya ruang rapat terang, Tidak membeda-bedakan subkon, Persetujuan penawaran harga cepat, Penerbitan kontrak cepat, Ruang nyaman, dan Karyawan teliti.

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan data sekunder dimana terdapat 15 variabel bebas dan 1 variabel terikat yang dikumpulkan dari penyebaran kuesioner yang dibagikan kepada subkontraktor yang bekerja sama dengan PT X. Dalam tahap pengumpulan data memerlukan perencanaan yang matang, metode pengumpulan yang sesuai, dan pengorganisasian data dengan teliti. Artinya selama pengumpulan data, pastikan bahwa data yang dikumpulkan itu berkualitas dan valid. Periksa dan verifikasi data secara berkala untuk menghindari kesalahan atau ketidakakuratan serta hindari bias dalam pengumpulan data dengan menjaga objektivitas dan netralitas selama proses pengumpulan.

2. Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menganalisis permasalahan data tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X menggunakan perhitungan manual kemudian dibandingkan dengan perhitungan menggunakan *Software IBM SPSS*. Dalam tahapan analisis data berkaitan dengan kesiapan data untuk diproses. Ini mencakup pengolahan data untuk mengatasi data yang hilang atau tidak valid, perhitungan data secara manual jika perlu, dan mengorganisasi data dalam

format yang sesuai untuk analisis. Dan pada tahapan ini dalam ilmu statistik menerapkan uji validitas dan uji reliabilitas kemudian hasilnya diinterpretasikan serta memvisualisasikannya. Jadi tahap analisis data adalah inti dari penelitian, dan hasilnya akan membantu dalam menyelesaikan permasalahan penelitian dan penting untuk menjalankan analisis dengan cermat dan hati-hati, serta untuk menginterpretasikan hasilnya secara tepat dalam konteks penelitiannya.

3. Pengolahan data

Langkah ini untuk mengolah data yang telah dikumpulkan untuk mencari nilai yang diinginkan, dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas pada *software* IBM SPSS. Pengolahan data juga merupakan langkah awal yang sangat penting dalam proses penelitian. Tujuan penelitian yang jelas dan terdefinisi dengan baik membimbing seluruh penelitian dan membantu dalam perumusan pertanyaan penelitian, dan menetapkan kerangka kerja untuk pencapaian hasil penelitian yang diinginkan dimana dengan mengolah data yang sesuai dengan tujuan awal maka hasil atau *output* yang diinginkan akan tercapai.

4. *Valid*

Langkah ini memastikan dari proses pengumpulan data hingga ke proses pengumpulan data. Pengolahan data harus dilakukan dengan baik dan benar. Jika sudah *valid* dapat lanjut ke proses selanjutnya, namun jika belum harus dilakukan pengolahan data ulang.

5. Hasil dan pembahasan

Setelah pengolahan data telah *valid*, data yang dihasilkan dilakukan pembahasan. Hasil adalah apa yang dihasilkan atau diperoleh setelah menyelesaikan satu atau beberapa tahapan dalam proses, biasanya direpresentasikan oleh simbol persegi panjang. Hasil ini bisa berupa data, informasi, laporan, atau produk fisik yang dihasilkan dalam proses tersebut. Pembahasan juga bertujuan untuk memperjelas data yang ada agar mudah dipahami.

6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dibuat untuk menjawab dari tujuan dan saran dibuat dari rintangan yang dialami saat penelitian yang dijadikan untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik. Bagian ini merupakan bagian akhir pada penelitian yang berguna untuk menyajikan sesuatu yang singkat dan menggambarkan penutupan tentang penelitian tersebut. Dan dalam kesimpulan dan saran menjadikan sebuah penelitian memiliki penjelasan secara singkat dari hasil penelitian yang didapatkan secara jelas dan teringkas.

7. Selesai

Tahap terakhir dari seluruh proses dari penelitian serta penutup dari penelitian tersebut. Secara pengertian Tahapan "Selesai" dalam *flowchart* penelitian merujuk pada langkah-langkah yang harus Anda ambil setelah menyelesaikan analisis data dan penelitian. Ini adalah tahap akhir dalam penelitian dan melibatkan penyusunan hasil, penyampaian temuan, dan penyelesaian laporan penelitian dan hasil penelitiandikatakan sudah sesuai dan tanpa adanya kesalahan baik dalam pengolahan data maupun hasil dan pembahasan maka sudah dikatakan selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN
Pengolahan Data

A.Data Mentah

PT X adalah Perusahaan yang bergerak dalam produksi kapal yang bekerja sama dengan beberapa subkontraktor untuk pemenuhan pekerjaan sesuai kebutuhan. Untuk itu, peneliti ingin mengetahui tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X. Beberapa subkontraktor diberikan daftar kuesioner yang memuat pertanyaan tentang pendapat pengguna terhadap variabel-variabel tentang fasilitas dan pelayanan di Divisi *Supply Chain* PT X. Berikut ini rekap data hasil kuesioner.

Tabel 4.1 Rekap data hasil kuesioner

No	Nama Subkontrantor	Keramahan Karyawan	Berkomunikasi baik	Kesiapan Karyawan	Usaha menjalin Hubungan baik	Mudah	Penampilan karyawan rapi dan profesional	Kebersihan ruangan rapat	Ruangan tidak berisik	Cepat melayani permohonan baru	Cahaya dalam ruang rapat terang	Tidak membeda-bedakan subkon	Persetujuan penawaran harga cepat	Penerbitan Kontrak cepat	Ruang negosiasi nyaman	Ketelitian Karyawan	Jenis Kelamin	Usia Pengisi	Total
1	DMS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	L	50	61
2	Arah Jaya	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	L	32	51
3	Blora Samudra Teknik	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	P	47	64
4	AHA Berkah Mulia	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	L	41	62
5	IDTEC	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	P	27	75

No	Nama Subkontrantor	Keramahan Karyawan	Berkomunikasi baik	Kesiapan Karyawan	Usaha menjalin Hubungan baik	Mudah dihubungi	Penampilan karyawan rapi dan profesional	Kebersihan ruangan rapat	Ruangan tidak berisik	Cepat melayani permohonan baru	Cahaya dalam ruang rapat terang	Tidak membeda-bedakan subkon	Persetujuan penawaran harga cepat	Penerbitan Kontrak cepat	Ruang negosiasi nyaman	Ketelitian Karyawan	Jenis Kelamin	Usia Pengisi	Total
6	Kanaka Jaya Sheifa	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	L	30	66
7	Rizke Unggul	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	P	24	66
8	Aulia	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	L	48	65
9	DML	1	4	1	1	4	1	1	3	4	4	3	3	3	4	4	L	65	41
10	Global Amanah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	P	25	75
11	Alredho Teknik	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	L	73	65
12	Niteksindo	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	P	55	68
13	Mutiara Tehnik	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	L	50	68
14	HKM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	L	54	75
15	Palindojaya	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	L	46	50
16	Wahyu Bangkit Sentosa	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	L	51	64
17	Arvet Unggul Jaya	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	P	26	70
18	Sukses Laju Mandiri	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	L	59	50

Analisis:

- Variabel tidak valid

Pada penelitian terkait tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X didapatkan bahwa 15 variabel yang ada dinyatakan valid semua sehingga variabel tidak valid dengan uji validitas dan reliabilitas pada kuisioner ini tidak ada dikarenakan semua variabel pertanyaannya memiliki nilai *pearson correlation* $> 0,05$ yang artinya *item* tersebut valid semua.

- Variabel Valid

- Keramahan Karyawan

Untuk variabel keramahan karyawan memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,822 merupakan nilai *r* hasil atau *r* hitung *item*. Sehingga variabel keramahan karyawan yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = 0,822 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Berkomunikasi Baik

Untuk variabel berkomunikasi baik memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,694 merupakan nilai *r* hasil atau *r* hitung *item*. Sehingga variabel berkomunikasi baik yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = 0,694 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Kesiapan Karyawan

Untuk variabel kesiapan karyawan memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,820 merupakan nilai *r* hasil atau *r* hitung *item*. Sehingga variabel kesiapan karyawan yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = 0,820 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Usaha menjalin hubungan baik

Untuk variabel usaha menjalin hubungan baik memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,810 merupakan nilai *r* hasil atau *r* hitung *item*. Sehingga variabel usaha menjalinhubungan baik yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = 0,810 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Mudah dihubungi

Untuk variabel mudah dihubungi memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,681 merupakan nilai *r* hasil atau *r* hitung *item*. Sehingga variabel mudah dihubungi yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = 0,681 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Penampilan rapi dan profesional
Untuk variabel penampilan rapi dan profesional memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,835 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel penampilan rapi dan profesional yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,835 > 0,4683. Serta nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,00 < 0,05.
- Kebersihan ruangan rapat
Untuk variabel kebersihan ruangan rapat memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,818 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga kebersihan ruangan rapat yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,818 > 0,4683. Serta nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,00 < 0,05.
- Ruangan tidak berisik
Untuk variabel ruangan tidak berisik memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,857 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel kebersihan ruangan rapat yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,857 > 0,4683. Serta nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,00 < 0,05.
- Cepat melayani permohonan baru
Untuk variabel Cepat karyawan melayani permohonan baru memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,759 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel kebersihan ruangan rapat yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,759 > 0,4683. Serta nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,000 < 0,05.
- Cahaya ruangan rapat terang
Untuk variabel cahaya ruangan rapat terang memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,695 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel cahaya ruangan rapat terang yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,695 > 0,4683. Serta nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,001 < 0,05.
- Tidak membeda-bedakan subkon
Untuk variabel tidak membeda-bedakan subkon memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,803 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel tidak membeda-bedakan subkon yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,803 > 0,4683. Serta nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,00 < 0,05.
- Persetujuan penawaran cepat
Untuk variabel persetujuan penawaran cepat memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,830 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel persetujuan penawaran cepat yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung > r tabel = 0,830 > 0,4683.

Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Penerbitan kontrak cepat

Untuk variabel penerbitan kontrak cepat memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,747 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel penerbitan kontrak cepat yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung $> r$ tabel = $0,747 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Ruang negosiasi nyaman

Untuk variabel ruang negosiasi nyaman memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,795 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel menu ruang negosiasi nyaman yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung $> r$ tabel = $0,795 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$.

- Ketelitian karyawan

Untuk variabel ketelitian karyawan memiliki nilai *pearson correlation* sebesar 0,674 merupakan nilai r hasil atau r hitung *item*. Sehingga variabel ketelitian karyawan yang digunakan dalam uji validitas dinyatakan valid karena r hitung $> r$ tabel = $0,674 > 0,4683$. Serta nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu $0,002 < 0,05$.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.770	16

- Uji Reliabilitas Tabel 4.3 *Reliability Statistic*

Parameter :

Nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$ = *item* termasuk *reliable*

Nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,6$ = *item* termasuk tidak *reliable*

Analisis :

Hasil analisis dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0.770, maka menunjukkan data yang digunakan penelitian sudah reliabel atau dapat dipercaya karena nilai *Cronbach's Alpha* > 0.6 ($0.770 > 0.6$). Karena tidak terdapat variabel yang tidak valid, maka tidak perlu dilakukan analisis kembali setelah variabel tersebut dikeluarkan dari uji validitas ulang tanpa melihat koefisien reliabilitas.

Analisa Pembahasan

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Semakin tinggi validitas instrumen menunjukkan semakin akurat alat pengukur itu mengukur suatu data. Sedangkan reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Sehingga, uji

reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur tetap konsisten jika pengukuran dilakukan dua kali atau lebih. Berdasarkan *output* diatas didapatkan 2 tahapan. Pada tahapan pertama yaitu *output correlations* yang menghasilkan nilai *pearson correlation* yaitu Nilai r hitung ini nantinya yang akan digunakan sebagai tolak ukur yang menyatakan valid atau tidaknya *item* pertanyaan yang digunakan untuk mendukung penelitian, signifikansi yaitu nilai yang menunjukkan ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antar subjek penelitian dimana menentukan tingkat signifikansi yaitu disesuaikan dengan pengujian satu arah atau dua arah. Pengujian satu arah dilakukan ketika hipotesis yang ada menggunakan kalimat "... memiliki pengaruh positif/negatif terhadap ...". Pengujian dua arah, dilakukan ketika hipotesis yang ada hanya menggunakan kalimat "... memiliki pengaruh terhadap ...", dan jumlah responden (N). Pada tahap kedua yaitu *reliability statistic* yang menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* atau koefisien reliabilitas dan jumlah variabel.

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan dari pengujian validitas yaitu tidak terdapat variabel tidak valid dikarenakan semua variabel atau *item* pertanyaan yang diberikan memiliki nilai *Pearson correlation* lebih besar dari r tabel sebesar 0,4683 sehingga semua variabel yang ada yaitu valid dan terdapat variabel yang valid diantaranya variabel masih *fresh*, variabel higienis, variabel sangat mengenyangkan, variabel cita rasa berbeda, variabel ketersediaan menu, variabel penyajian baik, variabel gambar menu menarik, variabel jenis menu banyak, variabel harga menu mahal, variabel pemesanan mudah cepat, variabel promosi sosmed, variabel keunggulan merk, variabel aroma khas, dan variabel rekomendasi menu dikarenakan semua variabel dalam penelitian ini berdasarkan parameternya yaitu r hitung > r tabel maka variabel atau *item* pertanyaan yang diberikan valid.

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan dari pengujian validitas didapatkan nilai *Pearson correlation* pada variabel keramahan karyawan sebesar 0,822 dan signifikansi 0,000. Pada variabel berkomunikasi baik sebesar 0,694 dan signifikansi 0,001. Pada variabel kesiapan karyawan sebesar 0,820 dan signifikansi 0,000. Pada variabel usaha karyawan menjalin hubungan baik sebesar 0,810 dan signifikansi 0,000. Pada variabel mudah dihubungi sebesar 0,681 dan signifikansi 0,002. Pada variabel penampilan rapi dan profesional sebesar 0,835 dan signifikansi 0,000. Pada variabel ruang rapat bersih sebesar 0,818 dan signifikansi 0,000. Pada variabel ruangan tidak berisik sebesar 0,857 dan signifikansi 0,000. Pada variabel harga cepat melayani permohonan baru sebesar 0,759 dan signifikansi 0,000. Pada variabel cahaya ruang rapat terang sebesar 0,695 dan signifikansi

0,001. Pada variabel tidak membedakan subkon sebesar 0,803 dan signifikansi 0,000. Pada variabel persetujuan penawaran cepat sebesar 0,830 dan signifikansi 0,000. Pada variabel penerbitan kontrak sebesar 0,747 dan signifikansi 0,000. Pada variabel ruangan nyaman sebesar 0,795 dan signifikansi 0,000. Pada variabel ketelitian karyawan sebesar 0,674 dan signifikansi 0,002.

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan dari pengujian reliabilitas dengan teknik *Cronbach's Alpha* diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,770, maka menunjukkan data yang digunakan di penelitian ini sudah reliabel atau dapat dipercaya karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$ ($0,770 > 0,6$). Teknik *Cronbach's Alpha* adalah salah satu teknik yang digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu instrumen pengukuran, seperti kuesioner atau angket. Secara umum *Cronbach's Alpha* adalah koefisien reliabilitas yang digunakan untuk mengukur konsistensi internal suatu instrumen pengukuran. Koefisien ini mengukur seberapa besar korelasi antara *item-item* dalam instrumen pengukuran tersebut. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan uji reliabilitas *Alpha Cronbach's* antara lain; lakukan uji validitas terlebih dahulu sebelum melakukan uji reliabilitas, masukkan data instrumen pengukuran ke dalam program SPSS, pilih menu "*Analyze*" dan pilih "*Scale*" kemudian pilih "*Reliability Analysis*", pilih *item-item* yang akan diuji reliabilitasnya dan masukkan ke dalam kotak "*Items*", pilih metode perhitungan koefisien reliabilitas dengan memilih "*Cronbach's Alpha*", dan kemudian klik tombol "OK", serta perhatikan nilai *Cronbach's Alpha* yang muncul pada *output* SPSS. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$ maka instrumen pengukuran tersebut dinyatakan reliabel atau konsisten. Lalu pada teknik *cronbach's alpha* terdapat beberapa parameter yaitu jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,9$ maka instrumen pengukuran tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas sempurna. Jika nilai *Cronbach's Alpha* antara 0,7 - 0,9 maka instrumen pengukuran tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi. Jika nilai *Cronbach's Alpha* antara 0,5 - 0,7 maka instrumen pengukuran tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas cukup. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,50$ maka instrumen pengukuran tersebut dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten. Jadi dengan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*, pada penelitian ini dapat mengetahui seberapa konsisten dan dapat diandalkan suatu instrumen pengukuran.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data menggunakan kuesioner yang telah disebar kepada subkontraktor yang bekerja sama di PT X, kemudian didapatkan 18 responden yang diolah datanya menggunakan *software* SPSS. Berdasarkan hasil yang diperoleh

dapat diketahui bahwa uji validitas dan uji reliabilitas dapat menjawab permasalahan mengenai tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X, karena dapat menghasilkan nilai *pearson corellations* , dimana nilai tersebut dapat menunjukkan valid atau tidaknya data yang dihasilkan. Tak hanya itu, *Software SPSS* juga menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* yang digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu data kuesioner dan nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi menunjukkan reliabilitas yang baik. Dari *output* yang dihasilkan dapat diketahui bahwa semua data kuesioner dikatakan valid karena nilai r hitung $> r$ tabel. Kemudian data kuesioner yang ada dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Dalam rangka melakukan uji validitas dan uji reliabilitas untuk menentukan nilai tingkat kepuasan subkontraktor terhadap fasilitas dan pelayanan di Pengadaan Jasa Divisi *Supply Chain* PT X dengan menggunakan *software SPSS*, terdapat saran untuk memperbaiki kegiatan penelitian ini dengan mempertimbangkan aspek lingkungan tes atau waktu pengambilan data yang dapat mempengaruhi hasil. Selain itu pada penelitian ini perlu adanya kenormalan yang cukup dengan memperbanyak sampel data, karena semakin banyak sampel maka gambaran yang diinginkan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, L. F. Y. D. D. (2019). Uji Validitas Dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika*, 8(1), 179–188.
- Anggraini, F. D. P. A. V. A. V. S. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan *Software SPSS* untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491.
- Bachtiar, A. I., Marimin, M., Adrianto, L., & Bura, R. O. (2021). Strategi Peningkatan Daya Saing Industri Perkapalan (Shipbuilding Industry). *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 7(1), 121–134. <https://doi.org/10.17358/jabm.7.1.121>
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS* (Guepedia, Ed.; 1st ed.). Erida, M. (2021). Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Instrumen Motivasi Pengidap HIV/AIDS. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi* , 1(1), 18.
- Purnomo, R. A. (2016). *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS* (P. C. Ambarwati, Ed.; 1st ed.).
- Puspasari, H. W. P. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65–66.
- Riyanto, S. F. N. (2018). Pengembangan Pembelajaran Statistika Berbasis Praktikum Aplikasi *Software SPSS* dengan Bantuan Multimedia untuk Mempermudah Pemahaman Mahasiswa terhadap Ilmu Statistika. *Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 62.