



research

MODUL PRAKTIKUM METODE KUALITATIF

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur
Semester Gasal 2022 / 2023

Mirza Andrian Syah, S.P., M.P
Dr. Ida Syamsu Roidah, S.P., MMA
Prasmita Dian W., S.P., M.Si



Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa atas rahmat dan berkat-Nya Modul Metode Kualitatif ini dapat tersusun dengan baik. Adapun tujuan dari penyusunan modul ini adalah sebagai bahan ajar dan referensi bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Program Studi Agribisnis UPN "Veteran" Jawa Timur. Mudah-mudahan modul praktikum ini dapat membantu para pembaca yang berminat untuk mengembangkan diri, memperkaya wawasan, dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Penyusun menyadari bahwa penyelesaian modul ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan modul ini. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Surabaya, September 2022



Daftar Isi

	Halaman
Kata Pengantar	ii
BAB 1 RUANG LINGKUP METODE PENELITIAN KUALITATIF	1
1.1. Pengantar	1
1.2. Pengertian Metode Penelitian Kualitatif	1
1.3. Perbedaan antara Penelitian Kualitatif dan Penelitian Kuantitatif	4
1.4. Ciri-Ciri Penelitian Kualitatif	6
1.5. Daftar Pustaka	8
BAB 2 MODEL PENELITIAN KUALITATIF	9
2.1. Pengantar	9
2.2. Jenis- Jenis Penelitian Kualitatif	10
2.3. Menentukan Tahap-Tahap Penelitian Kualitatif	12
2.4. Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif	17
2.5. Kode Etik Penelitian Kualitatif	19
2.6. Daftar Pustaka	20
BAB 3 UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS	21
3.1. Pengantar	21
3.2. Uji Validitas	21
3.3. Uji Reliabilitas	30
3.4. Daftar Pustaka	35
BAB 4 TEKNIS ANALISIS DATA KUALITATIF	36
4.1. Pengantar	36
4.2. Analisis Miles & Huberman	36
4.3. Analisis Spradley	37
4.4. Analisis Fenomenologi dari Bogdan dan Taylor	46
4.5. Latihan	48
BAB 5 ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN	49
5.1. Pengantar	49
5.2. <i>Customer Satisfaction Index</i>	49
5.3. <i>Importance Performance Analysis</i>	58
5.4. Daftar Pustaka	70



BAB 6 PENGUJIAN HIPOTESIS DESKRIPTIF (1 SAMPEL).....	71
6.1. Pengantar	71
6.2. Uji Binomial	71
6.3. Uji Chi-Square Satu Sampel.....	76
6.4. Run Test	81
BAB 7 PENGUJIAN HIPOTESIS KOMPARATIF DUA SAMPEL DEPENDEN.....	88
7.1. Pengantar	88
7.2. Mc Nemar Test	89
7.3. Uji Tanda (Sign Test).....	94
7.4. Wilcoxon Matched Pairs Sign Test	97
BAB 8 PENGUJIAN HIPOTESIS KOMPARATIF DUA SAMPEL INDEPENDEN	104
8.1. Pengertian	104
8.2. Median Extention (Perluasan Median)	104
8.3. Mann-Whitney U-test.....	109
8.4. Test Kolmogorov-Smirnov Dua Sampel.....	114
8.5. Test Run Wald- Wolfowitz	118
8.6. Test Friedman	122
BAB 9 PENGUJIAN HIPOTESIS KOMPARATIF K SAMPEL INDEPENDEN DAN UJI HUBUNGAN	128
9.1. Analisis Varian Satu Jalan Kruskal-Wallis	128
9.2. Koefisien Kontingensi.....	134
9.3. Korelasi Spearman Rank	141
BAB 10 PENYUSUNAN LAPORAN PENELITIAN	147
10.1. Pengantar.....	147
10.2. Struktur Laporan.....	147
10.3. Latihan	152



BAB 1

RUANG LINGKUP METODE PENELITIAN KUALITATIF

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat memahami Ruang Lingkup Metode Penelitian Kualitatif meliputi:

1. Pengertian metode penelitian kualitatif
2. Perbedaan antara penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif
3. Ciri-ciri penelitian kualitatif

1.1. Pengantar

Anda akan diperkenalkan dengan metode penelitian kualitatif dalam modul ini, dimana metode tersebut sangat penting untuk diketahui oleh mahasiswa serta calon peneliti. Hal ini karena pemahaman gejala sosial tidak hanya dimengerti melalui satu metode saja. Banyak orang yang hanya mengenal serta memahami bahwa hanya ada satu metode atau satu model penelitian yakni model penelitian survei dengan menggunakan daftar kuesioner atau daftar pertanyaan. Sesungguhnya dalam penelitian memiliki banyak ragam metode atau model, salah satunya metode penelitian kualitatif.

Pemahaman metode penelitian kualitatif sengaja diberikan untuk membandingkan dengan metode penelitian kuantitatif. Diharapkan agar Anda lebih mudah memahami karakteristik esensial dari kedua metode penelitian tersebut. Sehingga tidak ada kerancuan yang terjadi dalam pemilihan metode penelitian dalam pelaksanaan praktik-praktik penelitian sesuai dengan tujuan penelitian.

Bab 1 menjelaskan tentang pengertian metode penelitian kualitatif dan perbedaannya dengan metode penelitian kuantitatif. Setelah Anda memahami pengertian metode penelitian kualitatif, maka akan diperdalam dengan menguraikan ciri-ciri penelitian kualitatif. Adanya modul ini diharapkan Anda memiliki pemahaman awal terkait dengan metode penelitian kualitatif.

1.2. Pengertian Metode Penelitian Kualitatif

Pengertian metode penelitian kualitatif terdiri dari tiga kata yang terkandung di dalamnya yakni metode; penelitian; dan kualitatif. Kata metode berasal dari *metodos* yang diterjemahkan menjadi *methods* yang berarti jalan atau cara. Selanjutnya, kata penelitian terjemahan dari *research* yang berarti mencari kembali. Sedangkan, kata kualitatif menunjuk kepada sesuatu yang berkaitan dengan kualitas



yang bercirikan tidak berbentuk angka, seperti sikap, tingkah laku, pendapat dan sebagainya. Sehingga metode penelitian kualitatif memiliki arti sebagai jalan atau cara untuk mencari Kembali sesuatu yang bukan berupa angka atau sesuatu yang tidak diangkakan.

Pasti bertanya apa yang sebetulnya dicari Kembali? Sesuatu yang dicari Kembali adalah data atau *datum*, yaitu sesuatu yang setelah diolah dan dianalisis dapat menghasilkan atau memberikan jawaban terhadap pertanyaan atau permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian. Sedangkan data atau *datum* sebagaimana dimaksudkan sesuatu yang tidak berupa angka atau sesuatu yang tidak diangkakan. Pertanyaan selanjutnya, mengapa disebut mencari Kembali? Karena data atau *datum* yang disebutkan sebelumnya sudah tersedia, sehingga peneliti hanya mencari Kembali atau mencermati Kembali dengan metode yang tepat.

Sekarang Anda jawab serangkaian pertanyaan saya. Apakah Anda sudah pernah melakukan penelitian? Apabila sudah, bagaimana cara yang Anda ambil untuk memahami masalah yang diajukan? Apakah Anda menggunakan kuesioner atau daftar pertanyaan untuk mengambil data lapangan? Apakah Anda menggunakan cara lain seperti pedoman penelitian? Apabila benar bahwa Anda menggunakan kuesioner atau daftar pertanyaan, maka harap diketahui bahwa penelitian yang dilakukan tersebut sebetulnya hanyalah salah satu bentuk saja dari sekian banyak jenis penelitian yang ada.

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner, salah satu bentuk penelitian survei. Namun perlu di ingat bahwa kegiatan penelitian tidak harus menggunakan kuesioner atau angket. Misalnya penelitian terkait pertumbuhan penduduk Indonesia selama 50 tahun terakhir. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan data sekunder dari Biro Pusat Statistik atau instansi lain yang memiliki data tentang angka pertumbuhan penduduk, jumlah penduduk dari tahun ke tahun, tingkat kelahiran dan angka kelahiran serta kematian maupun data tentang migrasi. Sehingga penelitian tersebut tidak perlu menggunakan sebuah daftar pertanyaan sebagaimana dilakukan dalam penelitian survei.

Persoalannya saat ini adalah peneliti tinggal memilih jenis atau model penelitian yang dilakukan, yaitu menggunakan penelitian kualitatif atau penelitian kuantitatif. Masih banyak peneliti yang beranggapan bahwa kegiatan penelitian menggunakan daftar pertanyaan. Karena kuatnya pengaruh pendekatan kuantitatif dalam penelitian, padahal di negara barat adanya kecenderungan menurun popularitas pendekatan kuantitatif sejak tahun 60-an. Sehingga dapat disimpulkan pendekatan kualitatif memiliki kelemahan seperti *validitas*, *reliabilitas* data dan besarnya subyektivitas peneliti. Ada juga yang mengatakan penelitian kualitatif tidak ilmiah dan hasilnya harus dipertanyakan.

Menghadapi pertanyaan tersebut, maka muncul usaha mereka untuk mendukung metode penelitian kualitatif dengan mempertahankan metodenya. Sebagai contoh sebuah kertas kalau dibakar akan menghasilkan abu, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dalam menganalisis abu dapat dilakukan dengan mudah. Namun lain halnya jika menggunakan pendekatan kualitatif bagaimana mengetahui reaksi manusia Ketika diberi suatu rangsangan emosi yang



mengganggu. Pasti bentuk reaksinya akan bermacam-macam seperti ada yang terbakar amarah, ada yang biasa saja, atau ada yang tidak mengacuhkan sama sekali rangsangan tersebut. Di sisi lain ditemukan kenyataan untuk mengetahui dan memahami reaksi seseorang tidak mudah. Seorang tersenyum belum tentu diartikan sebagai setuju atau senang.

Metode penelitian kualitatif didasarkan pada penelitian observasi non-kuantitatif di lapangan dan dianalisis dengan cara non-statistik. Pengertian tersebut menyebabkan banyak peneliti mengira bahwa penelitian kualitatif harus bebas dari angka-angka dan segala yang berkaitan dengan perhitungan. Hal tersebut tidak sepenuhnya salah, akan tetapi sering kali menyesatkan karena penelitian kualitatif juga dapat memanfaatkan angka dan hasil perhitungan.

Penelitian kualitatif menggunakan daftar pertanyaan yang disusun dengan rapi sebelum ke lapangan. Gejala-gejala yang akan diamati berusaha dianalisis terlebih dahulu dengan teori yang telah ada. Berdasarkan teoritis tersebut peneliti akan merumuskan hipotesis tentang gejala sosial yang diamati. Kemudian peneliti membuat daftar pertanyaan didasarkan pada pemahaman teoritis dan hipotesis tentang gejala sosial yang diamati. Selanjutnya peneliti akan menjaring data dengan menggunakan daftar pertanyaan tersebut. Namun berbeda dengan pendekatan kualitatif yang Anda harus pahami yakni peneliti kualitatif memiliki cara berbeda Ketika mengumpulkan data.

Penelitian kualitatif tidak harus selalu merumuskan daftar pertanyaan baku terlebih dahulu. Kenyataan sosial dapat diamati melalui Bahasa tubuh, perilaku, ungkapan atau ucapan responden sendiri. Sehingga peneliti kualitatif sering kesulitan untuk merumuskan gejala sosial yang sangat bervariasi dan sulit diprediksi atau diramalkan. Contoh, ketika peneliti mengamati kehidupan kelompok waria yang memiliki kebiasaan, norma, Bahasa pengantar atau kode yang berbeda dari komunitas lainnya. Apabila peneliti memaksa menggunakan daftar pertanyaan maka kemungkinan besar akan menemui hambatan karena mereka tidak selalu akan bersedia diteliti secara terbuka. Solusinya adalah peneliti harus mencoba untuk diterima di tengah kehidupan kelompok waria, walau tidak mudah tetapi dapat dilakukan secara pelan-pelan. Setelah kehadiran peneliti tidak menjadi persoalan, bukan berarti masalah selesai. Peneliti harus mampu memanfaatkan informasi yang dikehendaki, misalnya melalui mata untuk mengamati perilaku, telinga untuk mendengar segala bentuk ucapan dari waria yang biasanya berbeda dari bahasa umumnya, maupun melalui indra lain yang harus di maksimalkan fungsinya.

Penggunaan metode kualitatif dimungkinkan untuk memahami individu secara personal serta melihat bagaimana mereka membangun definisi tentang dunia sekitarnya. Peneliti juga dapat membangun pengalaman keseharian dalam masyarakat dan melihat segala sesuatu yang tidak mungkin diketahui secara langsung maupun gejala yang tersembunyi. Sesungguhnya aspek dari metode penelitian kuantitatif dapat juga dipakai dalam penelitian kualitatif. Contohnya adalah penggunaan pengertian indikator dari suatu variabel. Ketika peneliti ingin mengetahui gejala, misalnya pengendalian sosial di dalam masyarakat maka peneliti dapat melihat indikator-indikator dari variabel pengendalian sosial yakni norma,



peraturan, nilai, kebiasaan dan hukum sanksi yang dapat mempengaruhi perilaku individu dalam masyarakat.

Kelebihan lain dari metode penelitian kualitatif memungkinkan untuk mengeksplorasi konsep-konsep. Konsep tersebut antara lain tentang kecantikan, kepercayaan, frustrasi, penderitaan, harapan dan cinta yang akan sulit untuk diteliti dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian yang dapat diamati melalui dua cara yaitu *pertama*, peneliti melakukan pengamatan secara diam-diam tanpa sepengetahuan subjek yang akan diteliti. *Kedua*, peneliti melakukan pengamatan langsung dengan memberitahukan kehadiran dan tujuan kepada subjek penelitian. Penelitian kualitatif dilakukan lebih intensif, aktif dan dalam waktu yang lebih lama daripada peneliti yang menggunakan metode kuantitatif. Sehingga kendala bagi peneliti yang melakukan penelitian kualitatif adalah biaya dan kesempatan waktu yang harus disediakan untuk meneliti secara intensif.

Banyak peneliti Indonesia yang memiliki keterbatasan biaya dan waktu untuk dapat mengonsentrasikan diri dalam penelitian tanpa dipengaruhi oleh pikiran-pikiran lain seperti meninggalkan pekerjaan lainnya, biaya akomodasi besar, bahkan ketimpangan biaya rumah tangga selama ditinggal melakukan penelitian.

TUGAS

Coba diskusikan Bersama teman Anda, data kualitatif apa saja yang bisa Anda peroleh dari kelompok pecandu narkoba dan bagaimana cara Anda memperoleh data tersebut!

1.3. Perbedaan antara Penelitian Kualitatif dan Penelitian Kuantitatif

Cresswell (2015) menjelaskan pemilihan terkait metode maupun strategi penelitian disesuaikan dengan tujuan-tujuan penelitian. Penelitian pada dasarnya menjawab pertanyaan dari penelitian dan hal tersebut yang sebenarnya menjadi tujuan penelitian itu dilakukan. Creswell (2015) mengemukakan dengan lebih jelas sebagai berikut:

Pemilihan metode kualitatif atau kuantitatif pada akhirnya harus disesuaikan dengan maksud peneliti. Apakah peneliti bermaksud untuk menggali informasi yang diinginkan atau membiarkannya muncul begitu saja dari para partisipan. Atau, apakah peneliti ingin menganalisis jenis data berupa informasi numerik yang dikumpulkan dari instrumen penelitian atau informasi teks yang dikumpulkan dari rekaman hasil pembicaraan dengan partisipan. Atau, apakah peneliti ingin menafsirkan hasil-hasil statistik atau mereka ingin menafsirkan kecenderungan-kecenderungan atau pola-pola umum yang muncul dari data penelitian.

Jawaban atas dua pertanyaan di atas akan membawa pada peneliti untuk memilih satu di antara dua metode yakni penelitian kuantitatif dan kualitatif.



Penelitian kuantitatif biasanya berhubungan dengan data-data numerik dan menggunakan alat uji statistik untuk penelitiannya. Sedangkan penelitian kualitatif mengandalkan deskripsi dalam bentuk kata-kata. Kedalaman deskripsi penelitian dan kemampuan peneliti dalam menginterpretasikan data lapangan yang biasanya dalam bentuk wawancara dan catatan-catatan lapangan akan menentukan kualitas penelitian. Selain itu penelitian kuantitatif melihat pengetahuan dan hasil penelitian sebagai suatu yang objektif dan karenanya mengambil metode ilmu pengetahuan alam, penelitian kualitatif tidak demikian. Mereka melihat bahwa realitas adalah subjektif sehingga memungkinkan ada banyak konstruksi atas realitas yang mungkin. Tugas peneliti adalah menggali cara individu memahami realitas-realitas itu. Tabel 1 adalah perbedaan antara peneliti kuantitatif dan penelitian kualitatif.

Tabel 1. Perbedaan Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif

Metode Kuantitatif	Metode Kualitatif
Bersifat pre-determined	Metode yang berkembang
Pertanyaan berbasis instrumen	Pertanyaan terbuka
Data kinerja, data sikap, observasi dan data sensus	Data wawancara, data observasi, data dokumen, dan data audio visual
Data statistik	Analisis tekstual dan analisis gambar
Intepretasi statistik	Intepretasi tema atau pola

Perbedaan antara kedua metode penelitian dapat dilihat melalui penjelasan mengenai aspek kelebihan dan kelemahan dari masing-masing metode.

Tabel 2. Kelebihan dan Kelemahan Metode Kualitatif maupun Metode Kuantitatif

Kelebihan Metode Kualitatif	Kelebihan Metode Kuantitatif
Dapat menggali data lebih mendalam	Data yang diperoleh dapat dibuktikan secara kuantitatif atau nyata
Tingkat kesalahan interpretasi lebih kecil karena pengamatan dilakukan secara mendalam	Waktu yang dialokasikan untuk penelitian lebih singkat
Waktu yang digunakan dapat disesuaikan dengan sasaran penelitian	Dana yang diperlukan lebih sedikit
Peneliti dapat melakukan pengecekan ulang apabila masih meragukan data yang diperoleh	Tidak terlalu lama mengganggu pihak sasaran penelitian
Kelemahan Metode Kualitatif	Kelemahan Metode Kuantitatif
Peneliti harus meluangkan waktu yang cukup lama	Data yang didapat sering kurang mendalam
Dana yang teralokasi untuk penelitian lebih banyak	Peneliti dapat terkelabui atau terbuai oleh angka
Sasaran penelitian bisa merasa bosan saat didatangi lebih dari satu kali	Tidak selalu mudah melakukan pengecekan ulang terhadap data yang meragukan
Peneliti harus memiliki tingkat kepekaan dan kemampuan menggali data yang tinggi	Waktu untuk menggali data lebih terbatas



TUGAS

1. Jelaskan perbedaan antara gejala fisika dengan gejala sosial !
2. Agar dapat memperoleh data penelitian yang dapat dipercaya, penelitian kualitatif sebaiknya dilakukan dengan cara observasi partisipatif yang aktif di lapangan. Jelaskan mengapa harus dilakukan dengan cara tersebut !
3. Anda pasti pernah melakukan kegiatan pengamatan, walaupun sederhana terhadap kehidupan yang memiliki karakteristik berbeda dari kehidupan Anda, misalnya Ketika Anda berbelanja ke pasar tradisional. Ajak salah satu teman untuk melakukan kegiatan pengamatan dan pastikan masalah apa yang akan diamati.

1.4. Ciri-Ciri Penelitian Kualitatif

Ciri-ciri penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif sebagai berikut:

1. Tatanan alami yang bersumber dari data yang bersifat langsung dan peneliti menjadi instrumen kunci.

Penelitian kualitatif dalam melaksanakan penelitian menggunakan waktu yang cukup lama. Selain itu berbaur langsung dengan situasi sebenarnya sebagai sumber data, contohnya di kelas atau dalam kehidupan masyarakat. Meskipun peneliti sendiri menggunakan alat seperti tape *recorder* maupun catatan lapang, semua akan bermakna jika peneliti memahami konteks terjadinya atau munculnya peristiwa. Sehingga kunci keberhasilan penelitian ini terletak pada pemahaman peneliti dalam konteks suatu peristiwa atau gejala.

2. Bersifat deskriptif

Penelitian kualitatif hanya bersifat mendeskripsikan makna data atau fenomena yang ditangkap oleh peneliti dengan menunjukkan bukti-buktinya. Sehingga pemaknaan terhadap fenomena tergantung pada kemampuan serta ketajaman peneliti dalam menganalisisnya. Seorang peneliti kualitatif harus memiliki kemampuan analisis tinggi serta tajam dalam mengajukan pertanyaan, sehingga hasil pemaknaannya terhadap suatu gejala dapat di deskripsikan akan bersifat luas dan tajam.

3. Penelitian kualitatif memedulikan proses, bukan hasil.

Berbeda dengan penelitian pada umumnya yang memedulikan hasil, tetapi dalam penelitian kualitatif kepeduliannya pada proses seperti interaksi tertentu. Sebab itu pertanyaan yang diajukan sangat tajam, seperti mengapa terjadi perkelahian antar pelajar?. Jawaban yang akan diperoleh oleh peneliti melalui penelitian, tentu diperlukan analisis yang luas, kompleks, dan mendalam dari segi anak itu sendiri, hubungan dengan guru, keluarga, prestasi belajar, hubungan dengan teman sebaya, dan lain sebagainya.



4. Analisis datanya bersifat induktif.

Penelitian kualitatif tidak mencari bukti untuk pengujian hipotesis yang diturunkan dari teori, seperti dalam pendekatan kuantitatif. Namun peneliti berangkat ke lapangan untuk mengumpulkan bukti sudah melalui penelaahan terhadap fenomena dan berdasarkan penelaahan tersebut peneliti merumuskan teori. Maka, penelitian kualitatif bersifat dari bawah ke atas (*bottom up*), tidak seperti penelitian kuantitatif yang bersifat dari atas ke bawah (*top down*). Karena itu dalam penelitian kualitatif teori yang dirumuskan disebut dengan *grounded theory* atau teori yang diangkat dari dasar. Meskipun demikian, tidak berarti seorang peneliti berangkat ke lapangan tanpa pegangan maupun perencanaan. Jika demikian data yang dikumpulkan tidak terencana dan tidak terorganisasi dengan baik. Sebagai pegangan seorang peneliti dalam mengumpulkan data dari lapangan, biasanya sudah memiliki kerangka kerja atau acuan yang bersifat asumsi teoritis sebagai pengorganisasian kegiatan pengumpulan data.

5. Kepedulian utama penelitian kualitatif pada "makna"

Hal tersebut diartikan keikutsertaan peneliti dalam proses atau interaksi dengan tatanan (*setting*) yang menjadi objek penelitiannya merupakan salah satu kunci keberhasilannya. Jika dalam keikutsertaan peneliti tidak menangkap makna sesuatu dari sudut pandangannya sendiri sebagai orang luar, namun dari pandangan peneliti sebagai objek yang ikut serta dalam proses dan interaksi terlibat. Contohnya dalam meneliti sebab-sebab munculnya kenakalan saat masa remaja, maka peneliti akan mengumpulkan bukti-bukti terkait hubungan anak dengan orang tua. Maka seorang peneliti akan membuat pemaknaan fenomena dari sudut pandang anak, serta dari sudut pandang orang tua. Sehingga pemaknaan yang akan dibuat akan lebih berarti dalam mengungkap gejala tersebut. Demikian pula pada saat mengumpulkan bukti-bukti yang terkait dengan interaksi anak dan guru, interaksi anak dengan subjek dan tatanan sosial lain.

6. Penelitian kualitatif pengumpulan data dilakukan dalam kondisi yang alamiah atau *natural setting*

Peneliti mengumpulkan data berdasarkan observasi situasi yang wajar sebagaimana adanya. Peneliti jangan sampai mempengaruhi kondisi dan situasi objek penelitian, lebih dengan sengaja mengarahkan objek menjadi kondisi dan situasi yang diinginkan peneliti. Hal ini harus diingat sebab dengan masuknya peneliti ke lapangan penelitian maka tanpa disadari akan mempengaruhi situasi dan kondisi subjek penelitian. Hal penting yang harus diperhatikan bahwa data yang dikumpulkan peneliti tidak dapat dipisahkan dari konteksnya, karena kenyataannya sebagai keutuhan tidak dapat dipahami apabila dipisahkan dari konteksnya.



TUGAS

Carilah satu contoh laporan penelitian kualitatif! kemudian Bersama teman Anda diskusikan ciri-ciri penelitian apa saja yang ada pada laporan tersebut!

1.5. Daftar Pustaka

- Bogdan, R dan Steven J.T. 1993. *Kualitatif: Dasar-Dasar Penelitian*. Terjemahan. Usaha Nasional: Surabaya
- Lincoln, Y.S dan Egon, G.G. 1985. *Naturalistic Inquiry*. Sagu Publications: London
- Miles, D.M.B dan Michael, H. 1992. *Analisis Data Kualitatif*, Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru, Terjemahan. UIP: Jakarta
- Moleong, L.J. 1981. *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Karya: Bandung
- Strauss, A dan Juliet. C. 2009. *Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif, Tata Langkah dan Teknik-Teknik Teoretisasi Data*. Terjemahan. Pustaka Pelajar. Yogyakarta



BAB 2

MODEL PENELITIAN KUALITATIF

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat memahami Model Penelitian Kualitatif meliputi:

1. Jenis-jenis penelitian kualitatif
2. Menentukan tahap-tahap penelitian kualitatif
3. Metode pengumpulan data penelitian kualitatif
4. Kode etik penelitian kualitatif

2.1. Pengantar

Tujuan penelitian kualitatif umumnya diarahkan oleh paradigma yang digunakan peneliti dalam kajian setiap kasusnya. Orientasi paradigma sebagaimana yang tercermin dalam asumsi, konsepsi teoritis, dan konsepsi metodologis, yang secara umum dapat dibedakan menjadi 3 kelompok antara lain orientasi *pospositivis*, orientasi *konstruktivis*, dan orientasi *posmodernis*.

1. *Pospositivisme*

Paradigma *pospositivisme* berpandangan bahwa suatu realitas perlu disikapi sebagai fakta yang bersifat ganda, dapat disistematisasikan, mengemban suatu ciri, konsepsi, dan mengandung hubungan secara asosiatif, serta harus dipahami secara ilmiah, kontekstual, dan holistik.

Tujuan penelitian kualitatif di pandang dari segi perspektif *pospositivisme* sebagai berikut:

- a. *Eksploratif* (memahami fenomena secara garis besar tanpa mengabaikan kemungkinan pilihan fokus tertentu secara khusus).
- b. *Eksplanasi* (memahami ciri dan hubungan sistematis fenomena berdasarkan faktanya).
- c. *Teoretis* (menghasilkan formasi teori secara substantif berdasarkan konseptualisasi, abstraksi ciri, dan sistem hubungan konsep berdasarkan relasi dan kemungkinan variasinya).
- d. *Praktis* (memahami makna fenomena dihubungkan dengan keperluan terapan atau nilai praktis tertentu). Orientasi tersebut dapat dihubungkan dengan studi kasus, etnografi, etnometodologi, interaksionalisme simbolik, *naturalistic-inquiry*, dan *grounded-theory*.

2. *Konstruktivisme*

Konstruktivis adalah suatu perspektif yang memandang bahwa realitas sebagai gejala yang sifatnya tidak tetap dan memiliki pertalian hubungan dengan masa lalu, sekarang, dan masa datang. Pemahaman suatu realitas perlu dihubungkan dengan



refleksi dunia pengalaman sebagaimana gambaran makna dalam lambang kebahasaan yang menandai pengalaman tersebut. Tanggapan dalam dunia pengalaman seseorang tidak bersifat tertutup melainkan diarahkan oleh kesadaran atas realitas luar, bersifat terbuka dan akumulatif. Tanggapan tersebut memiliki makna semata-mata apabila peneliti telah memiliki *skemata*, *daya asimilasi*, *daya akomodasi*, dan kemampuan merekonstruksi pemahaman secara logis.

3. *Posmodernisme*

Perspektif *posmodernisme* memiliki konsep yang berbeda dengan *konstruktivis* yang mengandaikan terdapatnya akumulasi pemahaman sebagai 'konstruksi'. *Posmodernisme* menyikapi pemahaman itu berada dalam kondisi dekonstruktif. Pemahaman dalam konteks *pospositivisme* (kualitatif) ditempatkan sebagai tujuan dan dalam perspektif *konstruktivisme* sebagai pijakan penciptaan hubungan intersubjektif dan akumulasi pemahaman. Sementara itu dalam konteks *posmodernisme* hanya dilihat sebagai jembatan menuju *empowerment*. Penelitian bukan ditempatkan sebagai pemahaman, tetapi sebagai pemberdayaan dan pembermaknaan kehidupan kemanusiaan (*to be*).

2.2. Jenis- Jenis Penelitian Kualitatif

Pendekatan penelitian kualitatif berdasarkan filsafat *pospositivisme* yang menganggap segala sesuatu bersifat holistik menyeluruh, belum tentu dapat diamati dan diukur. Tujuan dari pendekatan penelitian kualitatif adalah mengungkap/mendeskripsikan suatu gejala maupun fenomena secara spesifik dan detail tanpa adanya proses pengukuran. Terdapat 9 jenis metodologi penelitian yang termasuk pendekatan kualitatif yang tersaji pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Jenis Metodologi Kualitatif

No.	Jenis Metodologi	Digunakan untuk	Data	Model
1	Penelitian lapangan: studi kasus	Memahami individu, kelompok, Lembaga, latar tertentu secara mendalam	Catatan lapangan, wawancara, terstruktur, mendalam	
2	<i>Etnografi</i>	Memahami budaya atau aspek kebudayaan dalam kehidupan masyarakat	Catatan lapangan, partisipasi-observasi, interview, rekaman	
3	Interaksi simbolik	Memahami makna perilaku manusia dalam kehidupan: motif, wawasan, nilai	Catatan lapangan, partisipasi observasi, yang tertransposisikan sebagai simbol sesuatu	<i>pospositivis</i>
4	<i>Naturalistic Inquiry</i>	Memahami fenomena interaksi, perilaku, tipe, dalam latar natural	Catatan lapangan, partisipasi, observasi,	



			wawancara mendalam	
5	<i>Grounded Theory</i>	Menyusun, mengembangkan, merekonstruksi teori	Catatan lapangan, hasil partisipasi observasi, secara induktif	Interview, rekaman, dokumen, induksi teori
6	<i>Etno Metodologi</i>	Memahami gejala kemanusiaan esensi maknanya dalam kelompok sosial/individu	Dialog dan partisipasi dalam interaksi	
7	<i>Etnografi teks</i>	Memahami karakteristik kehidupan sosial berdasarkan teks sebagai penulisan pengalaman	Teks individual: catatan harian, pengalaman pribadi, teks orang lain	<i>Konstruktivis</i>
8	Penelitian Tindakan	Deskripsi, konsepsi, dan pengambilan keputusan secara kritis berdasarkan rekaman, pemantauan, dan evaluasi terhadap tindakan.		
9	<i>Pluralisme Interferensial</i>	Menemukan pemahaman detail fakta secara intertekstual dan hubungannya dengan <i>empowerment</i>	Pengalaman simbolik dan wacana keseharian	<i>posmodernis</i>

Sumber: Basrowi dan Suwandi (2008)

Berkaitan dengan konsepsi tersebut, ada yang beranggapan bahwa istilah *etnografi*, *etnometodologi*, dan studi kasus tidak dapat dimasukkan ke dalam jenis metode penelitian maupun strategi. Menurut Bogdan dan Biklen (1982) *etnografi* dan *etnometodologi* mengacu pada permasalahan, sedangkan studi kasus mengacu pada fokus kajian yang mendalam tentang ciri aspek komponen, unsur dan hubungan antar unsur dari suatu kelompok, Lembaga, hubungan antar individu, maupun individu pada lokal tertentu.

LATIHAN

1. Uraikan jenis pendekatan penelitian, serta analisis metodologi penelitian yang termasuk di dalamnya?
2. Hal-hal apa saja yang perlu di perhatikan dalam menentukan penggunaan pendekatan penelitian?



2.3. Menentukan Tahap-Tahap Penelitian Kualitatif

Cresswell (2015) menyatakan sebenarnya tidak ada rancangan penelitian yang baku, masing-masing peneliti memiliki rancangan yang berbeda-beda. Meskipun demikian sebagai sebuah penelitian ilmiah, rancangan penelitian kualitatif harus mengikuti tahap-tahap dalam penelitian ilmiah sebagai berikut:

2.3.1. Tahap Pra-lapangan

Moleong (2014) ada enam tahap kegiatan yang harus dilakukan oleh peneliti dalam tahapan ini ditambah dengan satu pertimbangan yang perlu dipahami yaitu etika penelitian lapangan.

1. Menyusun Rancangan Penelitian

Memasuki langkah awal, peneliti harus memahami berbagai metode dan Teknik penelitian. Metode dan Teknik penelitian disusun menjadi rancangan penelitian, mutu keluaran penelitian ditentukan oleh ketepatan rancangan penelitian serta pemahaman dalam penyusunan teori.

2. Memilih Lapangan Penelitian

Pemilihan lapangan penelitian diarahkan oleh teori substantif yang dirumuskan dalam bentuk hipotesis kerja, walau sifatnya masih tentatif. Setiap situasi adalah laboratorium di dalam lapangan penelitian kualitatif. Beberapa aspek kehidupan sosial dapat diteliti karena agar menjadi jelas. Namun satu hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti bahwa tidak harus berpegang teguh pada acuan teori, namun biarkan hal tersebut berkembang pada pengumpulan data.

3. Mengurus Perizinan

Hal pertama yang harus diperhatikan oleh peneliti adalah siapa saja yang berwenang memberikan izin bagi pelaksanaan penelitian. Yang berwenang memberikan izin untuk mengadakan penelitian adalah pemerintahan setempat dimana penelitian dilaksanakan seperti gubernur, bupati, camat, RT/RW yang memiliki jalur formal. Namun jangan diabaikan untuk jalur informal untuk memperoleh izin dari kepala adat setempat atau orang yang memegang kunci daerah setempat. Syarat yang harus diperlukan antara lain surat tugas, surat izin instansi, identitas diri, perlengkapan lainnya.

4. Menjajaki dan Menilai Lapangan

Tahap ini berorientasi lapangan, namun hal-hal tertentu telah menilai keadaan lapangan. Penjajakan dan penilaian lapangan akan terlaksana dengan baik apabila peneliti sudah membaca kepustakaan atau mengetahui melalui orang dalam tentang situasi dan kondisi daerah tempat penelitian dilakukan. Sebaiknya sebelum menjajaki lapangan, peneliti sudah mempunyai gambaran umum tentang geografi, demografi, sejarah, tokoh-tokoh, adat istiadat,



konteks kebudayaan, kebiasaan-kebiasaan, agama, Pendidikan, mata pencaharian.

Tujuan dan maksud penjajakan lapangan adalah berusaha mengenal segala unsur lingkungan sosial, fisik, dan keadaan alam. Jika peneliti telah mengenalnya, tujuan lainnya adalah menyiapkan diri terkait mental dan fisik peneliti, serta menyiapkan perlengkapan yang diperlukan.

5. Memilih dan Memanfaatkan Informan

Informan adalah orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Jadi informan harus mempunyai banyak pengalaman tentang latar penelitian. Informan secara suka rela menjadi anggota tim walau bersifat informal, serta memberikan pandangan dari segi nilai-nilai, sikap, bangunan, proses, dan kebudayaan yang menjadi latar penelitian. Persyaratan untuk memilih informan harus jujur, taat pada janji, patuh pada peraturan, suka berbicara, tidak termasuk anggota yang kontra dalam latar penelitian, dan mempunyai pandangan tertentu tentang peristiwa yang terjadi.

6. Menyiapkan Perlengkapan Penelitian

Peneliti hendaknya menyiapkan segala macam perlengkapan penelitian yang diperlukan. Sebelum penelitian dimulai, peneliti memerlukan izin mengadakan penelitian, kontak dengan daerah yang menjadi latar penelitian, pengaturan perjalanan jika daerah penelitian jauh letaknya. Maka alat yang diperlukan adalah kotak Kesehatan, berbagai alat tulis seperti pensil atau bolpoin, kertas, buku catatan, map, klip, kartu, dan alat perekam seperti *tape recorder* *video-cassete recorder*, kamera foto. Persiapan penelitian lainnya yang perlu dipersiapkan jadwal yang mencakup waktu, kegiatan yang dijabarkan secara rinci. Selain itu rancangan biaya karena biaya adalah faktor penting dalam penelitian. Selanjutnya tahap analisis data diperlukan perlengkapan berupa alat-alat seperti komputer, kartu untuk kategorisasi, kertas manila, map, folder, kertas folio ganda, dan kertas bergaris.

7. Persoalan Etika Penelitian

Salah satu ciri utama penelitian kualitatif adalah orang sebagai alat atau sebagai instrumen yang mengumpulkan data. Hal ini karena peneliti akan berhubungan dengan orang-orang, baik secara perorangan maupun secara kelompok atau masyarakat, akan bergaul hidup, dan merasakan serta menghayati bersama tata cara hidup dalam latar penelitian. Orang yang hidup dalam masyarakat tentu ada sejumlah peraturan, norma agama, nilai sosial, hak dan pribadi, adat, kebiasaan, tabu dan semacamnya.



2.3.2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Peneliti mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian dengan menggunakan metode yang telah ditentukan. Tahap pekerjaan lapangan sebagai berikut:

1. Memahami latar penelitian dan persiapan diri
Memahami latar penelitian dan persiapan diri dalam tahap pekerjaan lapangan masih diuraikan dalam beberapa tahapan antara lain:
 - a. Pembatasan latar dan peneliti
Menurut Lofland (1984), latar terbuka pada lapangan penelitian dapat berupa tempat pidato, orang yang berkumpul di taman, toko, bioskop, dan ruang tunggu rumah sakit, dimana peneliti hanya menggunakan Teknik pengamatan dan bukan wawancara. Peneliti harus memperhitungkan latar terbuka untuk pengumpulan data agar efektif. Pada latar terbuka, hubungan peneliti dengan subjek tidak terlalu dekat.
Latar tertutup berhubungan peneliti dengan subjek cukup dekat, karena peneliti akan mengumpulkan data dengan teliti dan wawancara secara mendalam. Maka peran peneliti dalam latar tertutup sangat diperlukan karena peneliti harus benar-benar mendapatkan data dari subjek secara langsung.
 - b. Penampilan
Tahap memahami latar penelitian dan mempersiapkan diri, peneliti harus memperhatikan penampilannya saat memasuki lapangan dan menyesuaikan dengan kebiasaan, adat, tata cara, dan budaya latar penelitian. Penampilan peneliti secara fisik tidak menggunakan pakaian yang mencolok, sehingga peneliti dianggap memiliki derajat sama dengan subjek penelitian yang memudahkan peneliti menjalin hubungan serta proses pengumpulan data. selain itu sikap peneliti juga harus diperhatikan yang meliputi tata cara, Tindakan, gerak tubuh, cara menegur dan lain sebagainya dapat diperlihatkan peneliti Ketika berada di lapangan untuk mengumpulkan data.
 - c. Pengenalan hubungan peneliti di lapangan
Jika peneliti menggunakan observasi partisipatif, maka peneliti harus menjalin hubungan dekat dengan subjek penelitian. Sehingga keduanya dapat bekerja sama dan saling memberikan informasi. Jika peneliti sudah lama berada di lapangan, biasanya subjek penelitian ingin mengenal lebih dalam sosok peneliti yang ada di lingkungannya. Namun peneliti harus tetap selektif untuk memilih informasi yang diperlukan dan menghindari sesuatu yang dapat mempengaruhi data.



d. Jumlah waktu studi

Peneliti harus memperhatikan waktu dalam melakukan penelitian. sehingga penelitian yang dilakukan tidak akan berantakan karena masuk terlalu dalam ke kehidupan subjek penelitian. peneliti harus mengingat masih banyak yang harus dilakukan seperti menata, mengorganisasi, dan menganalisis data yang dikumpulkan. Peneliti harus menentukan sendiri pembagian waktu, agar waktu yang digunakan di lapangan dapat digunakan secara efektif dan efisien.

2.3.3. Tahap Analisis Data

Tahap ini adalah tahap dimana peneliti melakukan analisis data yang telah diperoleh baik dari infoman maupun dokumen-dokumen pada tahap sebelumnya. Tahap ini diperlukan sebelum peneliti menulis laporan penelitian.

1. Pengertian analisis data

Data penelitian kualitatif yang diperoleh melalui berbagai sumber dengan menggunakan Teknik pengumpulan data yang bermacam-macam, dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh. Pengamatan yang dilakukan secara terus menerus, maka data yang diperoleh memiliki variasi yang sangat tinggi. Data yang diperoleh umumnya data kualitatif, meskipun tidak menolak data kuantitatif sehingga Teknik analisis data yang akan digunakan belum ada polanya yang jelas. Proses analisis data kualitatif sebagai berikut.

- a. Mencatat yang menghasilkan catatan lapangan, dengan hal itu diberi kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri.
- b. Mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasi, menyintesis, membuat ikhtisar, dan membuat indeksinya.
- c. Berpikir dengan jalan membuat agar kategori data itu mempunyai makna, mencari dan mengemukakan pola dan hubungan, dan membuat temuan umum.

2. Analisis Data

Penelitian kualitatif menggunakan Langkah-langkah penelitian naturalistik, oleh karena itu analisis data dilakukan langsung di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. ada empat tahap analisis data yang diselingi dengan pengumpulan data antara lain:

a. Analisis Domain

Domain ditemukan dari konteks sosial/objek yang diteliti untuk melakukan analisis hubungan semantik antar kategori yang dapat digunakan untuk berbagai jenis situasi sosial. Sembilan hubungan semantik adalah *strict inclusion* (jenis), *spatial* (ruang), *cause effect* (sebab akibat), *rationale* (rasional), *location for action* (lokasi untuk melakukan sesuatu), *function* (fungsi), *means-end* (cara mencapai tujuan), *sequence* (urutan), dan *attribution* (atribut).



b. Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi adalah analisis terhadap keseluruhan data yang terkumpul berdasarkan domain yang telah ditetapkan menjadi *cover term* oleh peneliti dapat diurai secara lebih rinci dan mendalam melalui analisis taksonomi. Analisis taksonomi disajikan dalam bentuk diagram kotak (box diagram), diagram garis dan simpul (lines and node diagram) dan *out line*.

c. Analisis Komponensial

Analisis komponensial dicari untuk diorganisasikan dalam domain bukanlah keserupaan dalam domain, tetapi perbedaan. Data tersebut dicari melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi yang terseleksi. Dengan Teknik pengumpulan data yang bersifat triangulasi, sejumlah dimensi yang spesifik dan berbeda pada setiap elemen akan dapat ditemukan. Contoh, dalam analisis taksonomi telah ditemukan berbagai jenjang dan jenis Pendidikan. Berdasarkan jenjang dan jenis Pendidikan tersebut, selanjutnya dicari elemen yang spesifik dan kontras pada tujuan sekolah, kurikulum, peserta didik, tenaga kependidikan dan sistem manajemennya.

d. Analisis Tema

Analisis tema atau *discovering cultural themes* merupakan upaya mencari "benang merah" yang mengintegrasikan lintas domain yang ada. Ditemukan benang merah dari hasil analisis domain, taksonomi, dan komponen lainnya maka selanjutnya akan dapat tersusun suatu "konstruksi" situasi sosial/objek penelitian yang sebelumnya masih gelap dan setelah dilanjutkan penelitian, maka menjadi lebih terang dan jelas.

3. Proses Analisis Data

Proses analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan. Dalam penelitian kualitatif proses analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data daripada setelah pengumpulan data (Sugiyono, 2015). Komponen dalam analisis data (*interactive model*) diuraikan sebagai berikut:

a. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta dicari tema dan polanya. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dapat dibantu menggunakan peralatan elektronik seperti komputer dengan cara memberikan kode pada aspek tertentu.



Contohnya dalam mereduksi catatan lapangan yang kompleks, rumit dan belum bermakna. Catatan lapangan berupa huruf besar, huruf kecil, angka, dan simbol-simbol yang masih berantakan bahkan tidak dapat dipahami. Dengan reduksi data, peneliti merangkum, mengambil data yang pokok dan penting. Selebihnya data yang kurang penting dapat diberikan simbol-simbol atau dibuang jika dianggap tidak penting oleh peneliti.

b. Penyajian Data

Setelah data berhasil direduksi, maka Langkah selanjutnya adalah menyajikan data. dalam penelitian kualitatif proses penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sebagainya. Namun yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif.

Melakukan penyajian data akan memudahkan peneliti untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Namun praktiknya tidak semudah seperti apa yang dipaparkan, karena fenomena sosial bersifat kompleks dan dinamis. Oleh karena itu apa yang ditemukan di lapangan dan setelah berlangsung lama di lapangan akan mengalami sebuah perkembangan data.

c. Verifikasi

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat dalam mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti Kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan adalah kesimpulan yang kredibel.

TUGAS

Diskusikan dengan teman Anda terkait penerapan praktik di lapangan sesuai dengan tahapan-tahapan penelitian kualitatif!

2.4. Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif

A. Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian. kemajuan teknologi informasi saat ini, wawancara dapat dilakukan tanpa tatap muka tetapi dengan media telekomunikasi. Hakikatnya wawancara adalah kegiatan untuk memperoleh



informasi secara mendalam tentang isu atau tema yang diangkat dalam penelitian. Dapat juga diartikan sebagai proses pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh lewat Teknik lain sebelumnya.

Wawancara yang efektif terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui yakni 1) mengenalkan diri; 2) menjelaskan maksud kedatangan; 3) menjelaskan materi wawancara, dan 4) mengajukan pertanyaan (Yunus, 2010). Setidaknya terdapat dua jenis wawancara yaitu 1) wawancara mendalam (*in-depth interview*), dimana peneliti menggali informasi secara mendalam dengan cara terlibat langsung dengan kehidupan informan dan bertanya jawab secara bebas tanpa pedoman pertanyaan yang disiapkan sebelumnya. 2) wawancara terarah (*guided interview*), dimana peneliti menanyakan kepada informan hal-hal yang telah disiapkan sebelumnya. Berbeda dengan wawancara mendalam, wawancara terarah memiliki kelemahan yakni suasana tidak hidup karena peneliti terikat dengan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya.

B. Observasi

Observasi salah satu Teknik pengumpulan data yang sangat umum pada metode penelitian kualitatif. Hakikatnya kegiatan dengan menggunakan pancaindra, bisa penglihatan, penciuman, pendengaran, untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana, dan perasaan emosi seseorang. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian.

C. Dokumen

Informasi yang bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cinderamata, jurnal kegiatan dan sebagainya. Data berupa dokumen tersebut dapat dipakai untuk menggali informasi yang terjadi di masa silam. Peneliti perlu memiliki kepekaan teoritis untuk memaknai semua dokumen tersebut sehingga tidak sekedar barang yang tidak bermakna.

D. Focus Group Discussion

Metode terakhir untuk mengumpulkan data adalah Diskusi terpusat (*Focus Group Discussion*), yaitu upaya menemukan makna sebuah isu oleh sekelompok orang lewat diskusi untuk menghindari diri pemaknaan yang salah oleh seorang peneliti. Misalnya sekelompok peneliti mendiskusikan hasil UN 2018 dimana nilai rata-rata siswa pada mata kuliah matematika rendah. Untuk menghindari pemaknaan secara subjektif oleh seorang peneliti, maka dibentuk kelompok diskusi terdiri atas beberapa orang peneliti. Dengan beberapa orang mengkaji sebuah isu diharapkan akan diperoleh hasil pemaknaan yang lebih objektif.



TUGAS

Diskusikan dengan teman Anda:

1. Buatlah daftar pertanyaan untuk wawancara yang bersifat tertutup ataupun terbuka kepada informan dengan tema disesuaikan dengan penelitian Anda.
2. Buatlah forum diskusi dengan mengkaji isu pertanian terbaru !

2.5. Kode Etik Penelitian Kualitatif

Sepanjang waktu penelitian, peneliti akan berhubungan langsung secara intensif dengan subjek penelitian baik secara individu maupun kelompok. Namun dalam masyarakat selalu ada aturan-aturan, nilai-nilai, dan kebiasaan yang digunakan anggota masyarakat sebagai pedoman bertingkah lakunya terkait dengan status dan perannya dalam masyarakat. Peneliti seharusnya menghormati dan mematuhi semua aturan, nilai, dan kebiasaan yang berlaku di masyarakat, sehingga disebut sebagai etika penelitian.

Pelanggaran terhadap etika penelitian akan mengakibatkan subjek penelitian menjadi kurang akomodatif dalam memberikan informasi. Hal ini akan berpengaruh terhadap tingkat validitas data. Maka ketika melakukan penelitian hendaknya peneliti dapat menyesuaikan diri dengan subjek penelitian. Persiapan mental dan psikologis perlu dilatih sehingga peneliti dapat menahan diri untuk tidak bereaksi negatif ketika menemui hal-hal yang dianggap aneh, lucu, tidak masuk akal dan sebagainya. Beberapa hal yang peneliti perhatikan berkaitan dengan kode etik penelitian sebagai berikut:

- a. Ketika pertama kali bertemu dengan orang di daerah penelitian, misalnya pejabat pemberi izin atau subjek penelitian, kemukakan secara jujur tentang maksud dan tujuan kedatangan Anda. Beritahukan secara jujur rencana untuk tinggal, siapa saja yang dapat dihubungi dalam rangka kegiatan tersebut, bagaimana cara hidup di dalam masyarakat. Namun penjelasan peneliti tidak perlu detail, tetapi cukup garis besarnya saja.
- b. Hormatilah subjek penelitian sebagai orang yang tahu banyak terkait sesuatu yang diperlukan oleh peneliti. Jangan sampai menggurui, bersikaplah sebagai orang yang sedang belajar. Apabila peneliti dapat bersikap seperti itu, maka kerja sama dapat diharapkan dan komunikasi akan berjalan lancar sehingga sangat membantu dalam pengumpulan informasi yang diperlukan.
- c. Semua data baik berupa cerita, peristiwa, dan lain-lain hendaknya ditulis secara jujur, jangan dilebih-lebihkan maupun dikurangi. Jika hal tersebut dilakukan dalam mengubah data, maka tindakan tersebut melanggar etika penelitian.



- d. Peneliti hendaknya merumuskan penelitian berdasarkan temuannya sendiri setelah mengetahui kondisi latar belakang tertentu dari suatu fenomena di tempat tertentu. Peneliti tidak boleh mengambil atau menggunakan permasalahan penelitian milik peneliti lainnya.
- e. Peneliti hendaknya dapat menyimpan rahasia yang berkaitan dengan informasi yang diberikan informan. Jangan menyebut nama sebenarnya dari subjek penelitian, namun diganti dengan nama samara.
- f. Apabila peneliti mengutip atau menggunakan pendapat orang lain, maka peneliti harus menyebutkan sumbernya secara jujur dan jelas.
- g. Peneliti memang diperbolehkan menggunakan data orang lain sebagai pelengkap hasil penelitiannya, karena sumber penelitian itu bisa didapat dari teori, hasil penelitian orang lain, dan dari diri sendiri. Maka peneliti harus mencantumkan sumbernya.
- h. Hasil penelitian ada yang bersifat rahasia dan ada yang tidak. Peneliti harus mengetahui betul sifat data penelitian tersebut. Ketika peneliti mengetahui data tersebut rahasia, maka peneliti wajib menjaga kerahasiaannya.

TUGAS

Carilah contoh kasus pelanggaran kode etik penelitian! diskusikan dengan teman Anda mengapa hal tersebut dianggap sebagai pelanggaran!

2.6. Daftar Pustaka

- Bogdan, R dan Steven J.T. 1993. *Kualitatif: Dasar-Dasar Penelitian*. Terjemahan. Usaha Nasional: Surabaya
- Lincoln, Y.S dan Egon, G.G. 1985. *Naturalistic Inquiry*. Sagu Publications: London
- Miles, D.M.B dan Michael, H. 1992. *Analisis Data Kualitatif*, Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru, Terjemahan. UIP: Jakarta
- Moleong, L.J. 1981. *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Karya: Bandung
- Strauss, A dan Juliet. C. 2009. *Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif, Tata Langkah dan Teknik-Teknik Teoretisasi Data*. Terjemahan. Pustaka Pelajar. Yogyakarta



BAB 3

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat memahami Metode Kualitatif meliputi:

1. Melakukan uji keabsahan data menggunakan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.
2. Menjelaskan keabsahan data melalui Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.1. Pengantar

Dalam melakukan penelitian, sering kali peneliti mengalami kesulitan dan keraguan dengan data yang mereka peroleh. Untuk menghindari kesalahan atau kekeliruan data yang telah terkumpul, peneliti perlu melakukan pengecekan keabsahan data. Keabsahan data merupakan standar kebenaran suatu data hasil penelitian yang lebih menekankan pada data/informasi daripada sikap dan jumlah orang. Pada dasarnya uji keabsahan data dalam sebuah penelitian, hanya di tekankan pada uji validitas dan reliabilitas. Untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel yang diuji validitas dan reliabilitasnya adalah instrumen penelitiannya.

3.2. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam pengukuran. Dalam pengujian instrumen pengumpulan data, validitas dibedakan menjadi validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur bila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan yang lain ada kesamaan. Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengkorelasikan antara skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan faktor). Pengukuran validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total). 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 di dapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam menentukan layak atau tidaknya suatu item yang digunakan, biasanya digunakan uji signifikansi 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 Correlation.



3.2.1. Korelasi Bivariate Pearson (Korelasi Produk Momen Pearson)

Analisis ini dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap, rumus korelasi produk momen dari Pearson yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y
N = jumlah responden
X = skor butir soal
Y = skor total soal

3.2.2. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada pengujian hipotesis sebagai berikut:

- H_0 : $R_{x,y} = 0$; artinya data tidak valid.
- H_1 : $R_{x,y} \neq 0$; artinya data valid.

3.2.3. Pengambilan Keputusan

Kriteria pengambilan keputusan pada uji validitas menggunakan uji korelasi bivariate Pearson dapat dilihat dari nilai r-hitung atau nilai signifikansi hitung. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai r-hitung yaitu:

- H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai r-hitung > r-tabel.
- H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai r-hitung $\leq$ r-tabel.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi hitung yaitu:

- H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai Signifikansi hitung $\leq \alpha$.
- H_0 diterima dan H ditolak jika nilai Signifikansi hitung > α .



3.2.4. Langkah Analisis

1. Gunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel untuk mempermudah proses tabulasi

No Responden	Butir Pertanyaan										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	3	4	5	1	5	5	4	3	5	4	39
2	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	46
3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	45
4	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	46
5	5	4	5	3	5	5	5	3	5	4	44
6	5	5	5	2	5	5	5	4	5	4	45
7	4	5	4	3	5	5	5	3	5	4	43
8	4	5	4	4	5	5	3	3	5	4	42
9	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	44
10	5	4	4	2	5	5	4	3	5	3	40
11	4	4	4	3	5	4	4	3	5	4	40
12	4	5	4	2	4	5	5	5	5	5	44
13	5	5	5	3	4	4	4	3	5	5	43
14	4	3	4	2	4	5	2	3	5	5	37
15	4	3	4	3	4	4	2	2	5	4	35
16	4	3	4	3	4	5	1	2	5	5	36
17	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	46
18	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	37
19	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	45
20	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	37
21	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	35
22	4	4	4	3	3	3	5	3	5	5	39
23	4	3	3	3	2	3	5	3	5	5	36
24	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	45
25	4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	45
26	4	5	4	5	5	5	5	3	5	5	46
27	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	45
28	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	44
29	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	40
30	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	39



2. Memasukkan data yang akan dianalisis ke dalam program SPSS

SPSS Data Editor - 'Untitled1 [DataSet0]'

Visible: 11 of 11 Variables

	Instrumen1	Instrumen2	Instrumen3	Instrumen4	Instrumen5	Instrumen6	Instrumen7	Instrumen8	Instrumen9	Instrumen10	Total	var	var	var	var	var
1	3.00	4.00	5.00	1.00	5.00	5.00	4.00	3.00	5.00	4.00	39.00					
2	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	46.00					
3	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	45.00					
4	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	46.00					
5	5.00	4.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.00	44.00					
6	5.00	5.00	5.00	2.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	45.00					
7	4.00	5.00	4.00	3.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.00	43.00					
8	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00	3.00	5.00	4.00	42.00					
9	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	44.00					
10	5.00	4.00	4.00	2.00	5.00	5.00	4.00	3.00	5.00	3.00	40.00					
11	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00	4.00	4.00	3.00	5.00	4.00	40.00					
12	4.00	5.00	4.00	2.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	44.00					
13	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00	5.00	43.00					
14	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00	5.00	2.00	3.00	5.00	5.00	37.00					
15	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00	2.00	5.00	4.00	35.00					
16	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	5.00	1.00	2.00	5.00	5.00	36.00					
17	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	46.00					
18	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	37.00					
19	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	45.00					
20	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	37.00					
21	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	5.00	5.00	35.00					
22	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	5.00	3.00	5.00	5.00	39.00					
23	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	5.00	3.00	5.00	5.00	36.00					
24	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	45.00					
25	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	5.00	45.00					

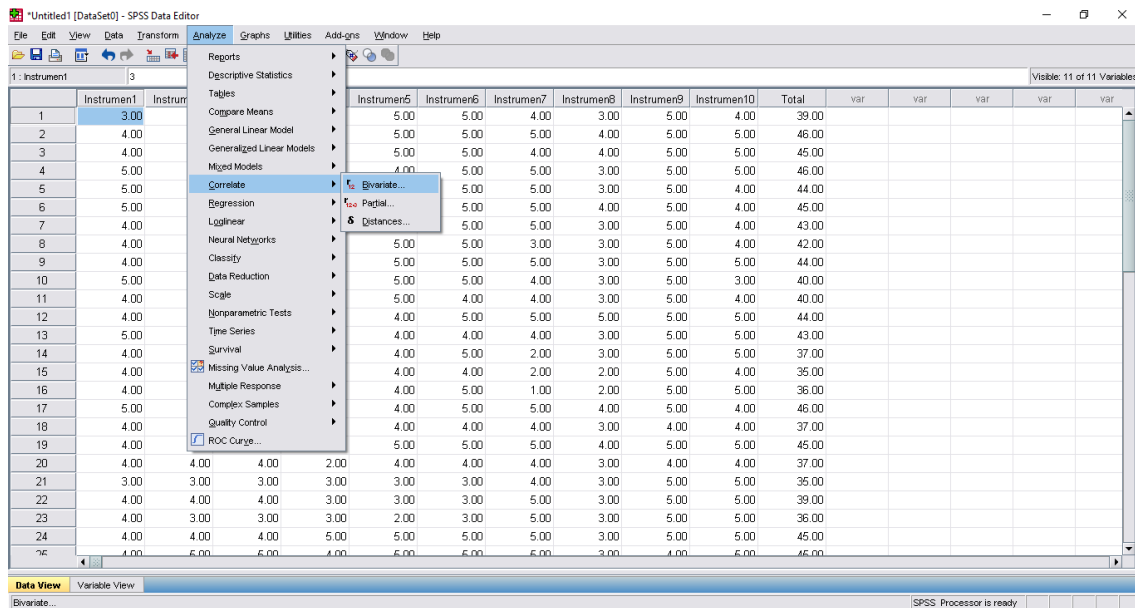
3. Mendefinisikan variabel dalam program SPSS

SPSS Variable View - 'Untitled1 [DataSet0]'

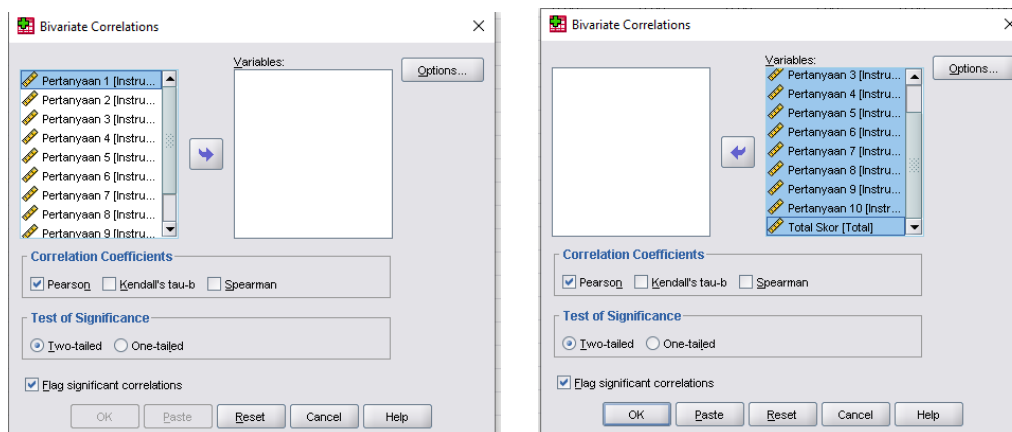
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	Instrumen1	Numeric	8	2	Pertanyaan 1	None	None	8	Right	Scale
2	Instrumen2	Numeric	8	2	Pertanyaan 2	None	None	8	Right	Scale
3	Instrumen3	Numeric	8	2	Pertanyaan 3	None	None	8	Right	Scale
4	Instrumen4	Numeric	8	2	Pertanyaan 4	None	None	8	Right	Scale
5	Instrumen5	Numeric	8	2	Pertanyaan 5	None	None	8	Right	Scale
6	Instrumen6	Numeric	8	2	Pertanyaan 6	None	None	8	Right	Scale
7	Instrumen7	Numeric	8	2	Pertanyaan 7	None	None	8	Right	Scale
8	Instrumen8	Numeric	8	2	Pertanyaan 8	None	None	8	Right	Scale
9	Instrumen9	Numeric	8	2	Pertanyaan 9	None	None	8	Right	Scale
10	Instrumen10	Numeric	8	2	Pertanyaan 10	None	None	8	Right	Scale
11	Total	Numeric	8	2	Total Skor	None	None	8	Right	Scale
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										



4. Klik *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*



5. Pindahkan seluruh instrumen ke kotak Variables





6. Klik **OK** dan hasil analisis akan terlihat

	Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5	Pertanyaan 6	Pertanyaan 7	Pertanyaan 8	Pertanyaan 9	Pertanyaan 10	Total Skor
Pertanyaan 1	1	.386 ^{**}	.507 ^{**}	.162	.211	.332	.178	.160	.123	-.241	.486 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.035	.004	.393	.262	.073	.346	.398	.517	.199	.006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 2	Pearson Correlation	1	.540 ^{**}	.204	.421 ^{**}	.427 ^{**}	.545 ^{**}	.410 [*]	-.100	-.110	.730 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.035	.002	.278	.021	.019	.002	.025	.601	.589	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 3	Pearson Correlation	.507 ^{**}	1	.022	.488 ^{**}	.539 ^{**}	.163	.132	-.060	-.077	.574 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.004	.002	.908	.006	.002	.389	.495	.754	.688	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 4	Pearson Correlation	.162	.204	1	.276	.254	.287	.075	.191	.430	.605 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.393	.278	.908	.140	.176	.124	.694	.312	.011	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 5	Pearson Correlation	.211	.421 ^{**}	.488 ^{**}	1	.805 ^{**}	.128	.157	.029	-.267	.625 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.262	.021	.006	.140	.000	.502	.406	.878	.151	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 6	Pearson Correlation	.332	.427 ^{**}	.539 ^{**}	.805 ^{**}	1	.056	.246	.117	-.099	.668 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.073	.019	.002	.176	.000	.768	.190	.540	.611	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 7	Pearson Correlation	.178	.545 ^{**}	.163	.287	.056	1	.462 ^{**}	-.054	.077	.623 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.346	.002	.389	.124	.502	.768	.010	.778	.688	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 8	Pearson Correlation	.160	.410 [*]	.132	.075	.246	.462 ^{**}	1	.126	.121	.536 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.398	.025	.495	.694	.190	.010	.778	.506	.521	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 9	Pearson Correlation	.123	-.100	-.060	.191	.029	.117	-.054	1	.111	.173
	Sig. (2-tailed)	.517	.601	.754	.312	.878	.540	.778	.506	.531	.360
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 10	Pearson Correlation	-.241	-.110	-.077	.430	-.267	-.099	.076	.122	1	.182
	Sig. (2-tailed)	.199	.589	.688	.011	.155	.618	.688	.532	.532	.336
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Dari hasil analisis di dapat nilai skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel atau nilai signifikansi. R tabel dicari pada signifikansi 5% dengan uji 2 sisi dan n=30 maka di dapat r tabel sebesar 0,361. Jika nilai r hasil analisis kurang dari (<) r tabel atau nilai signifikansi hitung lebih besar dari (>) signifikansi (α), maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut tidak berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan tidak valid) dan harus dikeluarkan atau diperbaiki.

No Pertanyaan	R-hitung	Keterangan R-tabel	Signifikansi hitung	Keterangan Signifikansi	Interpretasi
1	0,486	$\geq 0,361$	0,006	$\leq 0,05$	Valid
2	0,730	$\geq 0,361$	0,000	$\leq 0,05$	Valid
3	0,574	$\geq 0,361$	0,001	$\leq 0,05$	Valid
4	0,605	$\geq 0,361$	0,000	$\leq 0,05$	Valid
5	0,625	$\geq 0,361$	0,000	$\leq 0,05$	Valid
6	0,668	$\geq 0,361$	0,000	$\leq 0,05$	Valid
7	0,623	$\geq 0,361$	0,000	$\leq 0,05$	Valid
8	0,536	$\geq 0,361$	0,002	$\leq 0,05$	Valid
9	0,173	$< 0,361$	0,360	$> 0,05$	Tidak Valid
10	0,182	$< 0,361$	0,336	$> 0,05$	Tidak Valid

3.2.5. Contoh Soal

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana kinerja penyuluh pertanian dalam menjalankan tugasnya. Penelitian dilakukan kepada 30 petani yang tersebar di Kecamatan Lakarsantri Kota Surabaya. Instrumen pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:



No	Uraian Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Penyuluh pertanian selalu melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam hal praktik ke kelompok tani	1	2	3	4	5
2	Penyuluh pertanian selalu melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam hal bimbingan ke kelompok tani	1	2	3	4	5
3	Penyuluh pertanian melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam hal pelatihan ke kelompok tani dengan sangat baik	1	2	3	4	5
4	Penyuluh pertanian selalu melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan setiap melakukan kunjungan ke kelompok tani	1	2	3	4	5
5	Penyuluh pertanian selalu dapat memberikan solusi atas segala permasalahan yang dihadapi oleh petani	1	2	3	4	5
6	Metode penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh sangat efektif	1	2	3	4	5

Tabulasi data hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

No Responden	Butir Pertanyaan						Total
	1	2	3	4	5	6	
1	4	4	5	3	2	2	20
2	4	5	4	3	2	5	23
3	3	5	4	3	1	4	20
4	4	5	3	3	2	4	21
5	4	5	3	2	1	4	19
6	4	5	4	3	2	5	23
7	3	5	4	4	2	5	23
8	3	5	4	3	3	4	22
9	3	5	4	2	2	5	21
10	3	5	4	3	2	5	22
11	3	5	4	3	1	4	20
12	5	5	4	3	4	5	26
13	3	5	4	3	2	4	21
14	3	5	3	3	2	5	21
15	3	5	3	3	1	4	19
16	2	5	3	3	1	3	17
17	3	5	5	4	4	5	26
18	3	5	3	3	2	4	20
19	4	5	3	3	2	4	21
20	3	5	3	3	2	4	20
21	3	4	3	3	2	4	19
22	3	5	4	3	2	5	22
23	3	5	3	3	2	4	20
24	3	4	4	4	2	5	22
25	5	5	4	3	2	5	24
26	3	4	4	4	5	5	25
27	3	5	4	4	3	5	24
28	3	5	4	4	4	5	25
29	4	3	4	4	2	5	22



30	3	5	4	3	3	5	23
----	---	---	---	---	---	---	----

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

Correlations

		Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5	Pertanyaan 6	Total Skor
Pertanyaan 1	Pearson Correlation	1	-.108	.149	-.164	.090	.119	.356
	Sig. (2-tailed)		.571	.432	.387	.638	.529	.054
	N	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 2	Pearson Correlation	-.108	1	-.195	-.403*	-.117	.059	.006
	Sig. (2-tailed)	.571		.301	.027	.537	.758	.973
	N	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 3	Pearson Correlation	.149	-.195	1	.371*	.418*	.200	.607**
	Sig. (2-tailed)	.432	.301		.043	.022	.289	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 4	Pearson Correlation	-.164	-.403*	.371*	1	.524**	.342	.547**
	Sig. (2-tailed)	.387	.027	.043		.003	.064	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 5	Pearson Correlation	.090	-.117	.418*	.524**	1	.437*	.825**
	Sig. (2-tailed)	.638	.537	.022	.003		.016	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Pertanyaan 6	Pearson Correlation	.119	.059	.200	.342	.437*	1	.709**
	Sig. (2-tailed)	.529	.758	.289	.064	.016		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Total Skor	Pearson Correlation	.356	.006	.607**	.547**	.825**	.709**	1
	Sig. (2-tailed)	.054	.973	.000	.002	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis validitas, diketahui bahwa seluruh instrumen pertanyaan, kecuali instrumen pertanyaan nomor 2, masing-masing memiliki nilai r -hitung > xxx atau memiliki nilai signifikansi hitung $\leq 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya instrumen pertanyaan tersebut valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan instrumen pertanyaan nomor 2 memiliki nilai r -hitung $\leq$ xxx atau memiliki nilai signifikansi hitung $> 0,05$, sehingga H_0 diterima



dan H_1 ditolak, artinya instrument pertanyaan tersebut tidak valid dan tidak dapat digunakan dalam penelitian.

3.2.6. Latihan

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana preferensi konsumen terhadap produk sayuran organik yang beredar di pasar modern. Jumlah responden yang diamati sebanyak 45 responden yang diambil dari 3 pasar modern yang tersebar di Kota Surabaya. Variabel yang diamati dalam penelitian diantaranya variabel harga, kesempurnaan fisik, kesegaran sayuran, dan pembelian. Setiap variabel terdiri atas sejumlah atribut pertanyaan seperti yang sudah tersaji sebagai berikut:

No Res p	Harga						Kesegaran Fisik							Kesegaran							Pembelian			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4
1	4	4	4	4	5	5	3	3	4	4	3	5	4	4	2	5	4	4	4	5	3	4	4	5
2	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	5	3	4	3	3	3	5	5	5
3	4	4	4	5	4	5	3	4	5	5	3	5	5	4	3	5	4	4	2	3	5	4	4	5
4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	2	5	4	4	2	5	5	5	4	5
5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	3	5	4	4	2	4	3	3	2	4	5	3	3	5
6	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	5	3	3	1	3	3	3	2	3	4	4	4	5
7	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	2	3	4	5	4	5
8	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	1	4	3	4	2	4	5	4	3	4
9	4	4	5	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	2	4	5	5	4	4
10	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	2	4	4	4	2	4	5	4	3	4
11	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	4	3	3	5	4	5	4	4
12	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	1	4	4	3	2	3	5	5	4	4
13	5	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	4	3	2	4	3	4	2	4	5	4	4	4
14	5	4	5	3	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	4	2	3	4	5	4	5
15	5	5	5	3	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	2	4	3	4	2	3	5	5	4	5
16	5	5	5	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	4	5	5	5
17	4	4	4	3	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	2	4	3	3	2	3	4	4	3	5
18	5	4	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	1	5	3	4	3	4	5	4	4	5
19	5	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	1	4	4	4	2	3	4	4	3	5
20	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	1	4	3	3	2	4	5	5	5	5
21	4	5	5	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	2	4	4	2	2	3	5	5	5	5
22	5	5	5	3	4	4	3	4	4	5	3	5	4	4	1	3	3	4	2	4	5	4	4	5
23	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	2	4	3	3	2	4	5	5	5	5
24	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
25	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	2	5	4	3	3	4	4	4	4	5
26	5	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	4	5	3	2	4	5	4	2	5	5	3	3	5
27	5	4	4	4	4	5	4	3	5	5	3	5	4	4	1	5	4	5	3	4	5	4	4	5
28	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	5	3	4	3	3	3	4	4	5
29	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5
30	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	3	4	3	3	2	5	5	4	3	4	5	4	4	5
31	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	3	3	4
32	4	4	5	4	3	5	3	4	5	5	4	4	4	4	2	5	4	5	3	4	5	4	3	5
33	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	3	2	5	4	4	3	4	5	4	3	4
34	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	5	4	4
35	4	5	5	3	4	5	3	4	5	5	3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	5



36	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	5
37	5	5	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	4
38	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	3	2	4	4	5	4	4	5	4	3	4
39	5	5	5	3	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5
40	4	4	4	4	4	4	2	3	5	5	3	4	4	3	2	5	4	4	4	4	4	4	3	4
41	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	3	5	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4
42	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4
43	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5
44	5	4	5	5	4	4	2	3	5	5	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	5	4	4	4
45	4	4	4	3	4	5	2	3	5	5	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	5

Lakukanlah uji validitas terhadap masing-masing variabel pada data yang telah tersedia!

3.3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui hasil suatu pengukuran yang dapat dipercaya atau reliabel. Reliabilitas membicarakan sejauh mana hasil pengukuran yang dilakukan tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran kembali pada orang yang sama di waktu yang berbeda atau pada orang yang berbeda di waktu yang sama. Reliabilitas berarti dapat dipercaya. Artinya, instrumen dapat memberikan hasil yang tepat. Alat ukur instrumen dikategorikan reliabel jika menunjukkan konstanta hasil pengukuran dan mempunyai ketetapan hasil pengukuran sehingga terbukti bahwa alat ukur itu benar-benar dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

3.3.1. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada pengujian hipotesis sebagai berikut:

- H_0 : *Cronbach's Alpha* $\leq 0,6$; artinya data keseluruhan tidak reliabel.
- H_1 : *Cronbach's Alpha* $> 0,6$; artinya data keseluruhan reliabel.

3.3.2. Pengambilan Keputusan

Kriteria pengambilan keputusan pada uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

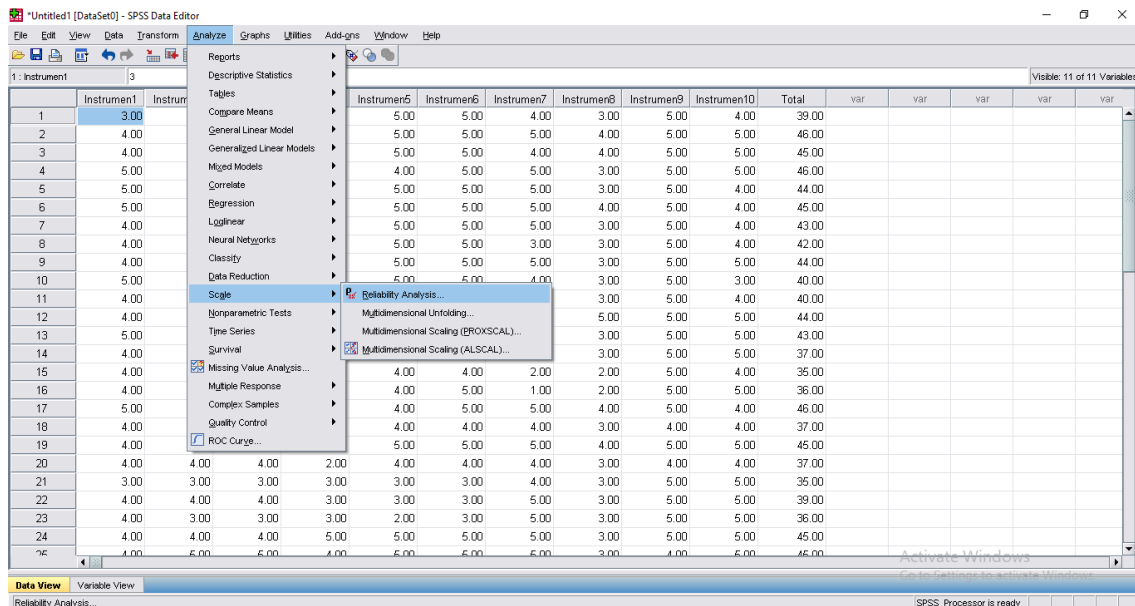
- H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$.
- H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai *Cronbach's Alpha* $\leq 0,6$.

3.3.3. Langkah Analisis

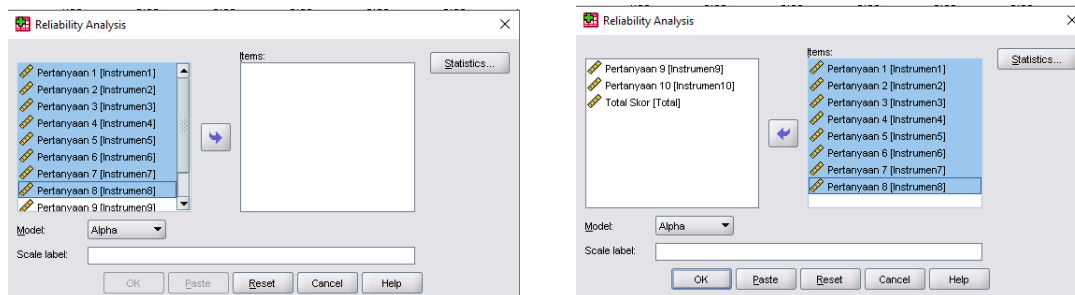
1. Membuka data pada hasil skor kuisioner pada program SPSS (data yang sama pada langkah pengujian validitas)



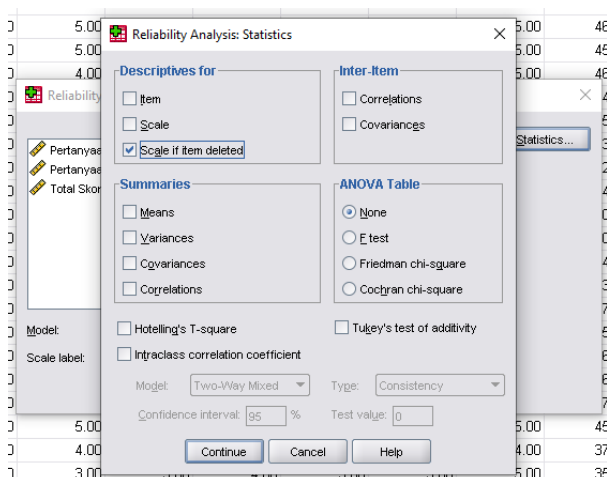
2. Klik *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*



3. Pindahkan seluruh atribut yang valid (dari hasil pengujian validitas) ke kotak *items*

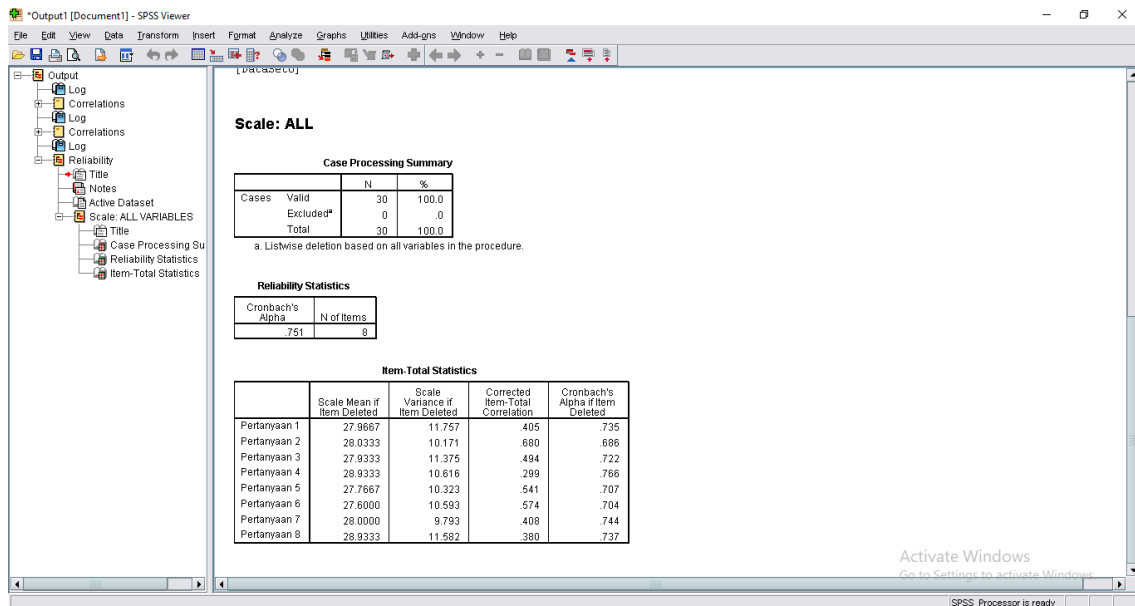


4. Klik *Statistic*, pada *Descriptives* pilih *Scale If Item Deleted* → *Continue*





5. Klik **OK** dan hasil analisis akan terlihat



3.3.4. Contoh Soal

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana kinerja penyuluh pertanian dalam menjalankan tugasnya. Penelitian dilakukan kepada 30 petani yang tersebar di Kecamatan Lakarsantri Kota Surabaya. Instrumen pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:

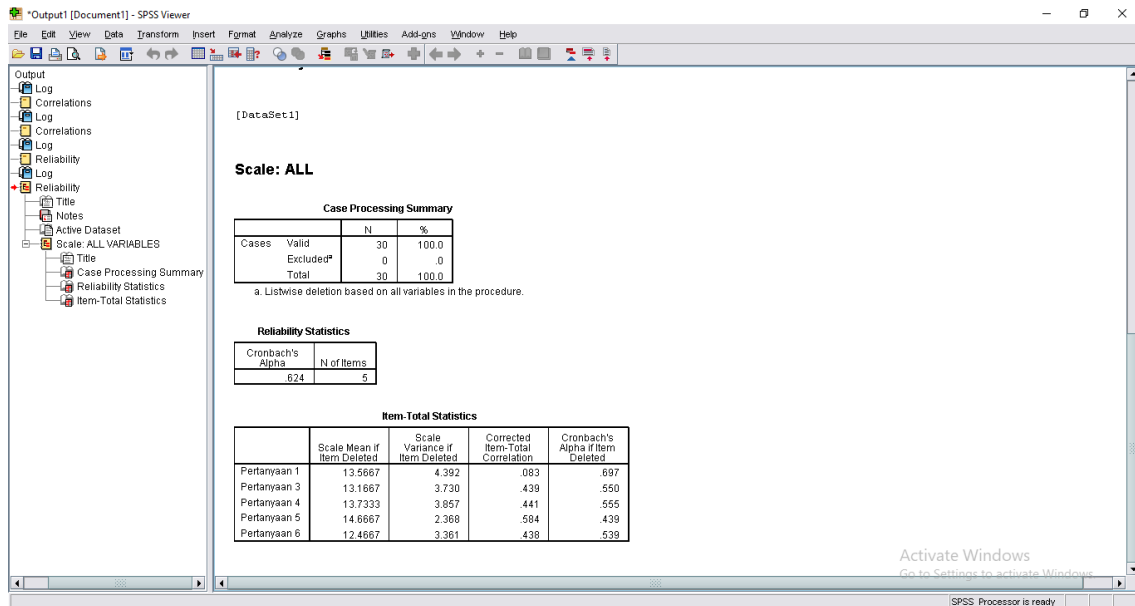
No	Uraian Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Penyuluh pertanian selalu melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam hal praktik ke kelompok tani	1	2	3	4	5
2	Penyuluh pertanian selalu melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam hal bimbingan ke kelompok tani	1	2	3	4	5
3	Penyuluh pertanian melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam hal pelatihan ke kelompok tani dengan sangat baik	1	2	3	4	5
4	Penyuluh pertanian selalu melakukan aktivitas kegiatan penyuluhan setiap melakukan kunjungan ke kelompok tani	1	2	3	4	5
5	Penyuluh pertanian selalu dapat memberikan solusi atas segala permasalahan yang dihadapi oleh petani	1	2	3	4	5
6	Metode penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh sangat efektif	1	2	3	4	5



Tabulasi data hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

No Responden	Butir Pertanyaan						Total
	1	2	3	4	5	6	
1	4	4	5	3	2	2	20
2	4	5	4	3	2	5	23
3	3	5	4	3	1	4	20
4	4	5	3	3	2	4	21
5	4	5	3	2	1	4	19
6	4	5	4	3	2	5	23
7	3	5	4	4	2	5	23
8	3	5	4	3	3	4	22
9	3	5	4	2	2	5	21
10	3	5	4	3	2	5	22
11	3	5	4	3	1	4	20
12	5	5	4	3	4	5	26
13	3	5	4	3	2	4	21
14	3	5	3	3	2	5	21
15	3	5	3	3	1	4	19
16	2	5	3	3	1	3	17
17	3	5	5	4	4	5	26
18	3	5	3	3	2	4	20
19	4	5	3	3	2	4	21
20	3	5	3	3	2	4	20
21	3	4	3	3	2	4	19
22	3	5	4	3	2	5	22
23	3	5	3	3	2	4	20
24	3	4	4	4	2	5	22
25	5	5	4	3	2	5	24
26	3	4	4	4	5	5	25
27	3	5	4	4	3	5	24
28	3	5	4	4	4	5	25
29	4	3	4	4	2	5	22
30	3	5	4	3	3	5	23

Berdasarkan hasil uji validitas (3.2.5) diperoleh bahwa instrumen pertanyaan nomor 2 tidak valid, sehingga analisis dengan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:



Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas, diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* hasil analisis adalah sebesar $0,624 > 0,6$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya instrumen pertanyaan yang digunakan dalam penelitian dapat dipertanggungjawabkan dan dapat digunakan berulang kali.

3.3.5. Latihan

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana karakteristik petani yang meliputi sikap, keterampilan, dan pengetahuan dalam keputusannya untuk mengadopsi teknologi pengendalian hama terpadu di Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 35 petani. Setiap variabel yang diamati terdiri atas atribut yang sudah diuji validitasnya adalah sebagai berikut:

No Responden	Sikap			Keterampilan			Pengetahuan			Adopsi		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	3	1	3	5	5	5	5	5	4	5
2	5	4	4	1	2	4	4	4	5	4	5	5
3	4	4	4	1	3	5	5	4	5	4	4	5
4	4	4	4	1	3	5	4	5	4	5	4	5
5	4	3	2	1	2	4	4	5	5	4	4	5
6	5	3	3	1	2	5	5	5	5	4	3	5
7	5	4	4	1	3	4	5	3	5	4	4	5
8	4	4	4	2	5	5	4	3	5	3	3	5
9	5	3	2	1	1	5	5	5	5	5	4	5
10	5	4	5	1	3	5	5	4	5	4	4	5
11	4	5	3	2	3	5	4	2	5	4	3	5
12	5	4	4	3	3	5	5	3	5	5	4	5
13	4	3	3	2	3	5	5	4	5	4	4	5



14	5	3	3	1	3	5	3	2	5	4	3	5
15	4	4	3	1	4	5	2	2	5	5	3	5
16	3	3	4	3	4	5	3	2	4	5	4	5
17	5	4	5	1	3	5	4	4	5	5	4	5
18	4	3	3	2	4	5	5	5	5	5	4	5
19	4	3	3	1	3	5	5	4	5	5	2	5
20	4	3	3	2	4	5	5	5	5	5	4	5
21	4	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3
22	5	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	4
23	4	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3
24	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5	3	5
25	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5
26	5	5	5	3	4	5	4	4	5	5	4	5
27	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5
28	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5
29	5	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4
30	5	3	4	2	3	5	4	4	5	5	4	5
31	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	4	5
32	5	3	4	3	3	3	5	5	5	5	4	5
33	5	4	4	2	3	5	4	4	5	4	4	5
34	5	4	4	2	5	5	5	4	5	5	4	5
35	4	3	3	2	4	5	3	3	5	4	4	5

3.4. Daftar Pustaka

- Cizek, G. J. 2020. Validity: An Integrated Approach to Test Score Meaning and Use. Routledge, London.
- Ghozali, I. 2011. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM. SPSS 19, 5th Ed. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kirk, J. and M. L. Miller. 1986. Reliability and Validity in Qualitative Research. Sage Publications, Newbury Park.
- Matondang, Z. 2009. Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. J. Tabularasa. 1(6) : 87-97.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung.

BAB 4

TEKNIS ANALISIS DATA KUALITATIF

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan memiliki kemampuan:

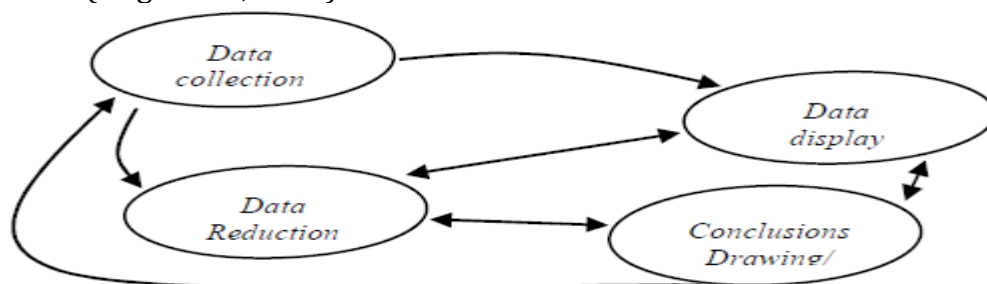
1. Kemampuan menguraikan model-model teknik analisis data kualitatif.
2. Mendemonstrasikan model-model teknik analisis data kualitatif

4.1. Pengantar

Analisis data merupakan langkah setelah proses pengumpulan data selesai dilakukan. Analisis data merupakan bagian terpenting dalam metode ilmiah, karena analisis data digunakan untuk memecahkan masalah penelitian (Nugrahani, 2014). Dalam pendekatan kualitatif sangat berbeda dengan pendekatan kuantitatif, terutama dalam menyajikan data (Hardani dkk, 2020). Proses analisis data dalam penelitian kualitatif dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber. Data yang beraneka ragam itu dibaca dengan cermat, dipelajari, dan direduksi dengan jalan membuat rangkuman inti (abstraksi). Setelah menuliskan abstraksi, data disusun sesuai tema-temanya, kemudian dilakukan penafsiran untuk memperoleh temuan sementara, yang secara berulang-ulang perlu direduksi agar mampu menjadi sebuah teori substantif (Nugrahani, 2014).

4.2. Analisis Miles & Huberman

Analisis data model interaktif ini memiliki tiga komponen, yaitu: (1) reduksi data, (2) sajian data, dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi. Menurut Miles dan Huberman (1984) ketiga komponen utama ini harus ada dalam analisis data kualitatif, sebab hubungan dan keterkaitan antara ketiga komponen itu perlu terus dikomparasikan untuk menentukan arahan isi simpulan sebagai hasil akhir penelitian (Nugrahani, 2014).



Gambar. Analisis Data Model Interaktif



4.2.1. Reduksi

Komponen pertama dalam analisis data kualitatif adalah reduksi data. Dalam reduksi data peneliti melakukan proses pemilihan atau seleksi, pemusatan perhatian atau pemfokusan, penyederhanaan, dan mengabstraksikan dari semua jenis informasi yang mendukung data penelitian yang diperoleh dan dicatat selama proses penggalan data di lapangan. Proses reduksi ini dilakukan secara terus menerus sepanjang penelitian masih berlangsung, dan pelaksanaannya dimulai sejak peneliti memilih kasus yang akan dikaji. Pada dasarnya dalam reduksi data ini peneliti berusaha menemukan data yang valid, sehingga ketika peneliti menyangsikan kebenaran data yang diperoleh dapat dilakukan pengecekan ulang dengan informasi yang lain dari sumber yang berbeda (Nugrahani, 2014).

4.2.2. Sajian Data

Komponen kedua dalam analisis kualitatif adalah sajian data. Sajian data adalah sekumpulan informasi yang memberi kemungkinan kepada peneliti untuk menarik simpulan dan pengambilan tindakan. Sajian data ini merupakan suatu rakitan organisasi informasi, dalam bentuk deskripsi dan narasi yang lengkap, yang disusun berdasarkan pokok-pokok temuan yang terdapat dalam reduksi data, dan disajikan menggunakan bahasa peneliti yang logis, dan sistematis, sehingga mudah dipahami (Nugrahani, 2014).

4.2.3. Penarikan Simpulan/Verifikasi

Langkah ketiga adalah penarikan simpulan dan verifikasi. Simpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila simpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka simpulan yang dikemukakan merupakan simpulan yang kredibel (Hardani dkk, 2020). Simpulan perlu diverifikasi selama penelitian berlangsung agar dapat dipertanggungjawabkan. Makna-makna yang muncul dari data harus selalu diuji kebenaran dan kesesuaiannya sehingga validitasnya terjamin (Nugrahani, 2014).

4.3. Analisis Spradley

Analisis ini pada prinsipnya tidak berbeda jauh dengan analisis dalam penelitian kualitatif lainnya, yaitu suatu analisis data dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data (Nugrahani, 2014). Tahapan penelitian kualitatif menurut Spradley: (1) analisis domain; (2) analisis taksonomi; (3) analisis komponensial; (4) analisis tema cultural yang diuraikan sebagai berikut (Hardani dkk, 2020).



4.3.1. Analisis Domain

Analisis domain biasanya dilakukan untuk memperoleh gambaran/pengertian yang bersifat umum dan relatif menyeluruh tentang apa yang tercakup disuatu fokus/pokok permasalahan yang tengah diteliti. Hasilnya masih berupa pengetahuan/pengertian ditingkat "permukaan" tentang berbagai domain atau kategori-kategori konseptual (kategori-kategori simbolis yang mencakup atau mewadahi sejumlah kategori atau simbol lain secara tertentu).

Contoh 1:

Perguruan tinggi, misalnya, merupakan domain dari kategori simbolis yang kita sebut universitas, institut sekolah tinggi, dan akademi (universitas, institut, sekolah tinggi, dan akademi merupakan jenis dari apa yang disebut perguruan tinggi). Dalam contoh ini kita menemukan/memahami adanya domain jenis perguruan tinggi, katakanlah dari pembicaraan tentang sistem pendidikan di Indonesia. Kita juga mengenal adanya domain-domain misalnya domain tenaga kependidikan (tercakup di dalamnya kategori simbol seperti guru, dosen, konselor, penilik/supervisor, perencana pendidikan, administrator pendidikan). Dalam melakukan analisis domain, Spradley menyarankan penelusuran hubungan semantik yang bersifat universal (universal semantic relationship); setidaknya ada sembilan tipe hubungan semantik yang dapat digunakan untuk menelusuri domain yang seperti berikut ini:

Tabel. Tipe Hubungan Semantik Dalam Menelusuri Domain

No	Hubungan Semantik	Bentuk	Contoh
1	Jenis (<i>strict inclusion</i>)	X adalah jenis Y	Guru (adalah suatu jenis) tenaga kependidikan
2	Ruang (<i>spatial</i>)	X adalah tempat Y X adalah bagian dari Y	Ruang/kelas (adalah tempat di) sekolah. Tempat upacara bendera (adalah bagian dari) halaman sekolah.
3	Sebab-akibat (<i>cause-effect</i>)	X adalah akibat/ hasil dari Y X adalah sebab dari Y	Masih menganggur (adalah akibat dari) belum mendapat lowongan pekerjaan. Kemiskinan ekonomi (adalah sebab dari) putus sekolah.
4	Rasional atau alasan (<i>rationale</i>)	X merupakan alasan melakukan Y	Memilih pekerjaan guru (adalah karena alasan supaya lebih otonom/mandiri)
5	Lokasi untuk melakukan sesuatu (<i>location for action</i>)	X merupakan tempat melakukan Y	Ruang BP di sekolah (merupakan tempat untuk) konsultasi masalah pribadi murid.
6	Cara ke tujuan (<i>means-end</i>)	X merupakan cara untuk melakukan atau mencapai Y	Mengacungkan tangan (merupakan cara untuk) menawarkan diri guna menjawab pertanyaan guru.
7	Fungsi (<i>function</i>)	X digunakan untuk Y	Pengadaan petugas konseling sekolah (adalah dipekerjakan untuk)



			menangani kasus siswa yang bermasalah.
8	Urutan (<i>sequence</i>)	X merupakan urutan/tahap dalam Y	Konsultasi pada pembimbing (merupakan tahap dalam) penulisan skripsi mahasiswa.
9	Atribut atau karakteristik (<i>attribution</i>)	X merupakan suatu atribut/karakteristik dari Y	Berfikir rasional dan objektif (merupakan suatu atribut dan karakteristik dari) kelompok cendekiawan.

(Hardani dkk, 2020)

Untuk memudahkan dalam melakukan analisis domain terhadap data yang telah terkumpul dari observasi, pengamatan, dan dokumentasi, maka sebaiknya digunakan lembar kerja analisis domain (*domain analysis worksheet*).

Tabel. Contoh Lembaran Analisis Domain Pendidikan (Sugiyono, 2005).

No	<i>Included Term/Rincian Domain</i>	Hubungan Semantik	<i>Cover Term/Domain</i>
1	–Pendidikan –Penelitian –Pengabdian masyarakat	Adalah jenis dari	Tugas perguruan tinggi
2	–Ruang kantor –Ruang kelas teori –Ruang bengkel – Ruang laboratorium	Adalah tempat	Jenis ruang yang ada pada institusi pendidikan teknik
3	– Mahasiswa mengeluh – Para dosen melakukan protes – Mahasiswa demonstrasi	Adalah sebab dari	Kepemimpinan yang otoriter
4	–Dosen memiliki sertifikat kompetensi – Alat-alat pembelajaran lengkap – Sistem evaluasi belajar diperbaiki	Rasional/alasan	Universitas melaksanakan kurikulum berbasis kompetensi (KBK)
5	–Di kelas –Di industri –Di laboratorium –Di bengkel	Lokasi melakukan pekerjaan	Tempat belajar mahasiswa fakultas teknik
6	–Mengikuti kursus –Belajar tekun –Jarang bolos kuliah	Adalah cara	Mencapai prestasi belajar
7	–Komputer –Printer –Flash disk	Digunakan untuk	Mengerjakan tugas-tugas kuliah
8	–Membayar SPP –Perwalian –Melaksanakan kuliah –Ujian akhir	Merupakan urutan dalam	Administrasi perkuliahan



9	–Sarjana Pendidikan –Sarjana Teknik –Sarjana Sosial	Adalah atribut	Atribut/gelar dari lulusan Perguruan Tinggi jenjang S1
---	---	----------------	--

Melalui lembaran kerja, semua included term (rincian domain yang sejenis dikelompokkan) selanjutnya dimasukkan ke dalam tipe hubungan semantik yang sama (sembilan hubungan), dan setelah itu dapat ditentukan masuk ke dalam domain apa. Berdasarkan lembaran analisis domain tersebut, maka telah ditemukan sembilan domain yang terkait dengan perguruan tinggi, yaitu: tugas perguruan tinggi, bermacam-macam ruang di perguruan tinggi teknik, kepemimpinan, kurikulum berbasis kompetensi, alat yang digunakan mahasiswa untuk mengerjakan tugas kuliah, administrasi perkuliahan, dan gelar lulusan S1.

Contoh 2:

Seorang peneliti hendak mengetahui (di tingkat permukaan) bagaimana sosok dan profil kehidupan sehari-hari sebuah keluarga miskin, dengan metode analisis domain, barangkali akan diketahui demikian banyak domain yang sedikit banyak memberi gambaran menyeluruh tentang keluarga miskin yang sedang diteliti. Domain-domain dari berbagai observasi dan wawancara, misalnya sebagai berikut.

A. Domain yang berkaitan dengan jenis, yaitu:

1. Jenis "bangunan rumah";
2. Jenis "perabot rumah tangga yang dipunyai";
3. Jenis "kekayaan/harta benda yang dipunyai";
4. Jenis "pakaian yang dipunyai";
5. Jenis "makanan-minuman sehari-hari";
6. Jenis "ruang/kamar rumah";
7. Jenis "status/kedudukan warga dalam keluarga";
8. Jenis "pekerjaan sehari-hari";
9. Jenis "pengeluaran sehari-hari";
10. Jenis "peralatan/perlengkapan dapur yang dipunyai";
11. Jenis "perlengkapan tempat tidur yang digunakan";
12. Jenis "penyakit yang pernah dialami";
13. dan sebagainya.

B. Domain yang berkaitan dengan ruang (spatial), yaitu:

1. Bagian "rumah yang dimiliki";
2. Tempat "menyimpan atau meletakkan berbagai alat/perlengkapan/ harta benda milik keluarga";
3. Letak "rumah keluarga bersangkutan dalam denah pemukiman setempat";
4. dan sebagainya.



C. Domain yang berkaitan dengan sebab akibat, yaitu;

1. Sebab "tidak mempunyai lahan pertanian";
2. Sebab "anaknya putus sekolah";
3. Sebab "jam kerja pendek yang dilakukan";
4. dan sebagainya.

D. Domain yang berkaitan dengan rasional atau alasan melakukan atau tidak melakukan sesuatu, yaitu:

1. Alasan "mandi dan mencuci di kali";
2. Alasan "mengandangkan sapi peliharaannya di dapur";
3. Alasan "tidak mengikuti KB";
4. Alasan "rumahnya tidak disertai jendela";
5. Alasan "tidak mendaftarkan diri untuk bertransmigrasi";
6. Alasan "minum air dingin/tidak dimasak";
7. dan sebagainya

E. Domain yang berkaitan dengan lokasi melakukan sesuatu, yaitu:

1. Lokasi "tempat bekerja sehari-hari";
2. Lokasi "tempat mandi dan mencuci sehari-hari";
3. Lokasi "tempat beristirahat/santai sehari-hari";
4. Lokasi "tempat makan/minum sehari-hari";
5. dan sebagainya.

F. Domain yang berkaitan dengan cara melakukan/mencapai sesuatu, yaitu:

1. Cara "mendapat pekerjaan sebagai buruh sehari-hari";
2. Cara "merawat anak sehari-hari";
3. Cara "mengatur/mengalokasikan penghasilan keluarga";
4. Cara "merawat/beternak sapi yang dipeliharanya dengan sistem maro";
5. Cara "mengatasi pembiayaan tuntutan adat (mengawinkan anak, mengkhitankan anak, selamatan)";
6. dan sebagainya.

G. Domain yang berkaitan dengan fungsi, yaitu:

1. Peranan/fungsi "kepala keluarga sehari-hari";
2. Peranan/fungsi "ibu rumah tangga sehari-hari";
3. Peranan/fungsi "anak-anak yang telah beranjak remaja";
4. Peranan/fungsi "anak-anak yang masih kecil/usia sekolah";
5. Fungsi "ruang tamu";
6. Fungsi "kamar tidur";
7. Fungsi "dapur";
8. Fungsi "hubungan ketetanggaan sehari-hari";
9. Fungsi "sapi yang dipelihara sehari-hari";
10. dan sebagainya.



H. Domain yang berkaitan dengan urutan/tahap, yaitu:

1. Tahap dalam "mengerjakan urusan kerumahtanggaan sehari-hari oleh ibu rumah tangga";
2. Tahap dalam "transaksi memelihara sapi dengan sistem membagi keuntungan";
3. Tahap dalam "transaksi menggarap lahan pertanian sebagai petani penggarap";
4. dan sebagainya. dan sebagainya

I. Domain yang berkaitan dengan atau karakteristik, yaitu:

1. Karakteristik "sistem upah yang diterima selaku buruh tani atau buruh kasar lainnya";
2. Karakteristik "paham dan pengalaman keagamaan";
3. Karakteristik "aspirasi pendidikan dan kesadaran kesehatan";
4. Karakteristik "partisipasi dalam program/kegiatan pembangunan di desa";
5. dan sebagainya.

Domain yang dicontohkan tadi adalah hasil kegiatan *grand tour* (melalui observasi dan wawancara) yang dilakukan penelitian penjelajah umum guna menelaah apa yang menjadi fokus penelitian secara menyeluruh. Dalam pelaksanaan teknik analisis domain ini, Spradley menyebutkan ada enam langkah yang berinter-relasi, yang secara berurutan adalah:

1. Memilih pola/tipe hubungan semantik tertentu atas dasar informasi/fakta yang tersedia dalam catatan lapangan;
2. Menyiapkan lembar kerja analisis domain;
3. Memilih pertanyaan atau fakta dalam catatan lapangan yang setidaknya tidaknya memiliki satu kesamaan tertentu (sejenis/sewarga);
4. Mencari cover term dan included term yang sesuai dengan suatu pola/tipe hubungan semantik (konsep induk dari sejumlah warga);
5. Memformulasikan pertanyaan struktural untuk masing-masing domain; dan
6. Membuat daftar semua domain yang tercakup dari segenap data yang ada.

Berdasarkan langkah tersebut, tampak jelas bahwa temuan domain (pengisian lembar kerja) dari langkah di atas sebelum dibuatkan daftar akhirnya perlu diuji ketercukupan isi masing-masing domain, yaitu dengan mengajukan pertanyaan struktural. Adapun contoh pertanyaan struktural untuk masing-masing pola/tipe hubungan semantik adalah sebagai berikut.

Tabel. Contoh Pertanyaan Struktural

No	Hubungan Semantik	Bentuk	Contoh
1	Jenis perabot rumah tangga	X adalah jenis Y	Apa saja keseluruhan jenis perabot rumah tangga yang dipunyai?
2	Bagian rumah	X adalah bagian dari Y	Apa saja keseluruhan bagian rumah yang ditempati/ dihuni?



3	Sebab tuna lahan	X adalah sebab dari Y	Apa saja keseluruhan sebab sehingga tidak mempunyai lahan?
4	Alasan mandi di kali	X merupakan alasan melakukan Y	Apa saja semua alasan memilih mandi di kali?
5	Tempat bekerja	X merupakan tempat melakukan Y	Di mana saja keseluruhan tempat bekerja?
6	Cara mengatasi bahan pangan yang habis persediaannya	X merupakan cara untuk melakukan atau mencapai Y	Apa saja keseluruhan cara yang pernah ditempuh untuk mengatasi kehabisan persediaan bahan pangan?
7	Fungsi ibu rumah tangga	X digunakan untuk Y	Apa saja segenap fungsi yang dimainkan ibu rumah tangga?
8	Tahap pekerjaan/urusan kerumah tangga sehari-hari	X merupakan urutan/tahap dalam Y	Apa keseluruhan tahap/ urutan pekerjaan/urusan kerumahtanggaan sehari-hari?
9	Karakteristik sistim X merupakan Apa saja keseluruhan upah buruh tani/kasar lainnya)	X merupakan suatu atribut/karakteristik dari Y	Apa saja keseluruhan karakteristik sistim upah buruh tani/kasar lainnya?

(Hardani dkk, 2020)

Daftar keseluruhan domain yang telah ditemukan (setelah diperiksa atau diuji kembali dengan menggunakan pertanyaan struktural) akhirnya tinggal dituliskan laporannya. Ia memuat deskripsi atau “peringkasan” tentang profil atau sosok kehidupan keluarga miskin, yang penyajiannya lebih banyak merupakan penuturan dalam kata-kata (tidak berarti menolak penyajian angka-angka).

4.3.2. Analisis Taksonomi

Setelah peneliti melakukan analisis domain, sehingga ditemukan domain-domain atau kategori dari situasi sosial tertentu, maka selanjutnya domain yang dipilih oleh peneliti dan selanjutnya ditetapkan sebagai fokus penelitian, perlu diperdalam lagi melalui pengumpulan data di lapangan. Pengumpulan data dilakukan secara terus menerus melalui pengamatan, wawancara mendalam dan dokumentasi sehingga data yang terkumpul menjadi banyak. Oleh karena itu pada tahap ini diperlukan analisis lagi yang disebut dengan analisis taksonomi. Pada analisis ini fokus penelitian ditetapkan terbatas pada domain tertentu yang sangat berguna dalam upaya mendeskripsikan atau menjelaskan fenomena/fokus yang menjadi sasaran semula penelitian. Pilihan atau pembatasan fokus tersebut oleh Spradley disarankan supaya menggunakan dasar pertimbangan tertentu.

Contoh 1:

Pada contoh analisis taksonom ini, kita memfokuskan penelitian pada domain “peranan/fungsi ibu rumah tangga (lihat tabel contoh pertanyaan struktural nomor 7”. Pada analisis domain, katakanlah, telah diketahui bahwa ibu rumah tangga mempunyai fungsi:



1. Mengatur dan mengerjakan urusan kerumahtanggaan sehari-hari;
2. Bekerja untuk mendapatkan upah/penghasilan keluarga pada pihak pemberi kesempatan/ lowongan bekerja, dan
3. Bekerja membantu suami dalam mengerjakan usaha tani milik sendiri.

Ketiga fungsi/peranan tersebut masing-masingnya dapat dirinci lagi sedemikian rupa, termasuk struktur di dalamnya ("cabang" beserta "ranting" yang ada di masing-masing fungsi); arah perincian dan pendalamannya tetap tentang peranan/fungsi (bukan pada pola/tipe hubungan semantik yang lain, seperti urutan/tahap, ruang/tempat, dan sebagainya).

Pada analisis taksonomi ini, peneliti tidak hanya berhenti untuk mengetahui sejumlah kategori/symbol yang tercakup pada domain (*included terms*), tetapi juga melacak kemungkinan sub-sub set yang mungkin tercakup pada masing-masing kategori/symbol di *included terms*. Termasuk juga yang tercakup pada suatu sub set, dan begitu seterusnya sehingga bisa semakin terinci. Hasil analisis taksonomi dapat disajikan dalam bentuk diagram kotak (box diagram), garis-garis dan simpul-simpul (lines and nodes), atau dalam bentuk out line. Contoh tipe/bentuknya berikut ini.

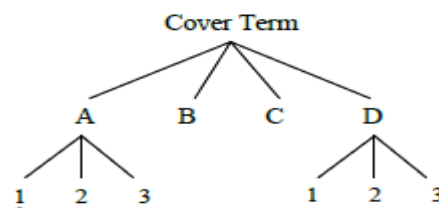
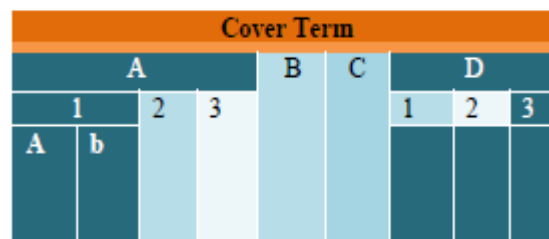


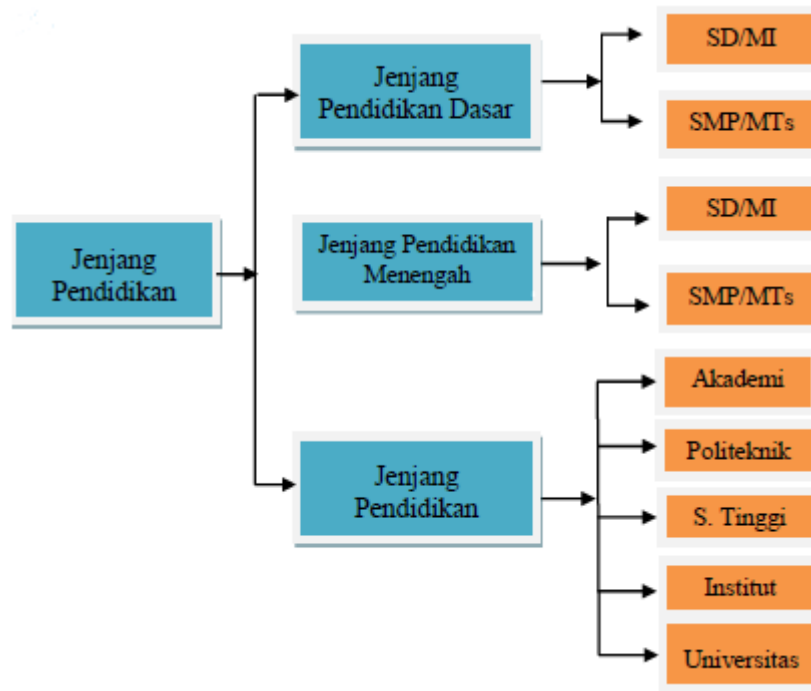
Diagram taksonomi tentu saja akan sebanyak domain yang ditelaah secara rinci dan mendalam struktur internalnya. Diagram-diagram dimaksud dapat menjadi sumber/bahan yang sangat berguna dalam mendeskripsikan hasil penelitian secara naratif.

Contoh 2:

Sebagai contoh kalau domain yang menjadi fokus penelitian adalah jenjang pendidikan formal, maka melalui analisis taksonomi untuk pendidikan dasar akan terdiri atas Sekolah Dasar (SD/MI) dan Sekolah Lanjutan Pertama (SMP/MTs); selanjutnya untuk jenjang menengah terdiri atas SMU/MA dan SMK/MAK. Selanjutnya pendidikan tinggi terdiri atas, Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi,



Institut dan Universitas. Hasil analisis domain (jenjang pendidikan) dan taksonomi (SD s/d Universitas) dapat diuraikan pada gambar berikut.



4.3.3. Analisis Komponensial

Pada analisis komponensial, yang dicari untuk diorganisasikan dalam domain bukanlah keserupaan dalam domain, tetapi justru yang memiliki keberbedaan atau yang kontras. Data ini dicari melalui observasi, wawancara dan dokumentasi yang terseleksi. Dengan teknik pengumpulan data yang bersifat triangulasi tersebut, sejumlah dimensi yang spesifik dan berbeda pada setiap elemen akan dapat ditemukan. Delapan langkah yang dilakukan dalam analisis komponensial yaitu:

1. Memilih domain yang akan dianalisa;
2. Mengidentifikasi seluruh kontras yang telah ditemukan;
3. Menyiapkan lembar paradigma;
4. Mengidentifikasi dimensi kontras yang memiliki dua nilai;
5. Menggabungkan dimensi kontras yang berkaitan erat menjadi satu;
6. Menyiapkan pertanyaan kontras untuk ciri yang tidak ada;
7. Mengadakan pengamatan terpilih untuk melengkapi data; dan
8. Menyiapkan paradigma lengkap

Contoh:

Dalam analisis taksonomi telah ditemukan berbagai jenjang dan jenis pendidikan. Berdasarkan jenjang dan jenis pendidikan tersebut, selanjutnya dicari



elemen yang spesifik dan kontras pada tujuan sekolah, kurikulum, peserta didik, tenaga kependidikan, dan sistem manajemennya.

4.3.4. Analisis Tema Cultural

Berdasarkan hasil analisis domain, taksonomi, dan komponensial tersebut, maka selanjutnya akan dapat tersusun suatu "konstruksi bangunan" situasi sosial/obyek penelitian yang sebelumnya masih gelap atau remang-remang, dan setelah dilakukan penelitian, maka menjadi lebih terang dan jelas. Tujuh cara untuk menemukan tema yaitu:

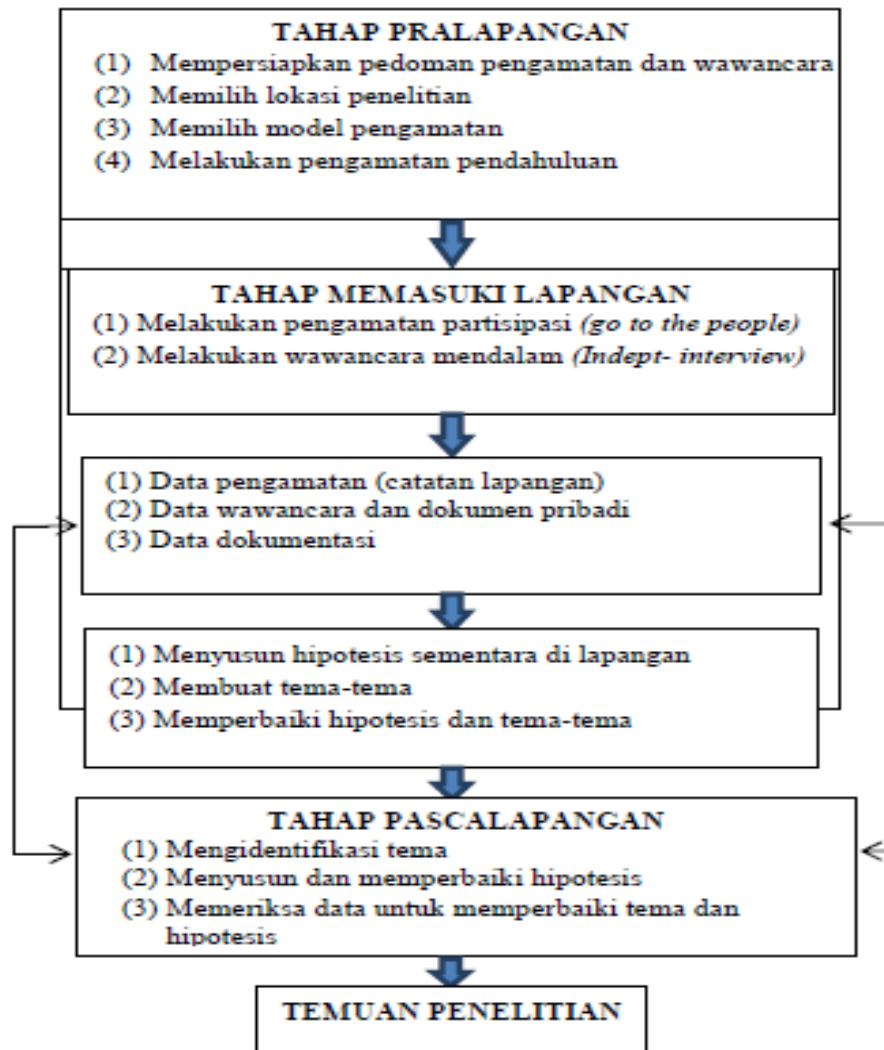
1. Melebur diri;
2. Melakukan analisis komponen terhadap istilah acuan;
3. Perspektif yang lebih luas melalui pencarian domain dalam pemandangan budaya;
4. Menguji dimensi kontras seluruh domain yang telah dianalisis;
5. Mengidentifikasi domain terorganisir;
6. Membuat gambar untuk memvisualisasi hubungan antar domain;
7. Mencari tema universal, dipilih satu dari enam topik: konflik sosial, kontradiksi budaya, teknik kontrol sosial, hubungan sosial pribadi, memperoleh dan menjaga status dan memecahkan masalah. Sesuai dengan topik penelitian maka yang dipilih adalah memecahkan masalah

Contoh:

Seorang peneliti archeology, menemukan batu-batu fondasi, tiang-tiang, pintu, kerangka atap, genting dan akhirnya dapat dikonstruksikan menjadi rumah jenis tertentu, sehingga rumah tersebut dapat diberi nama. Jadi inti dari analisis tema kultural itu adalah bagaimana peneliti mampu mengkonstruksi barang yang berserakan menjadi rumah, dan rumah itu jenis rumah apa. Misalnya rumah itu adalah rumah pedagang lembu. Jadi tema budayanya adalah Rumah Pedagang Lembu.

4.4. Analisis Fenomenologi dari Bogdan dan Taylor

Menurut Bogdan dan Taylor (1992) analisis data model fenomenologi ini merupakan analisis yang berusaha mencari pemahaman (understanding) dengan cara melakukan pengamatan partisipasi, wawancara terbuka, dan dokumen pribadi. Hal itu berbeda dengan pandangan positivisme yang berusaha mencari fakta atau sebab-musabab terjadinya suatu gejala melalui metode survey-quesioner, inventori, dan analisis demografi, untuk mengetahui hubungan antarvariabelnya. Bogdan dan Taylor (1992) menyampaikan, bahwa metode fenomenologi itu terdiri dari tiga tahapan, meliputi: tahap pralapangan; tahap di lapangan; dan tahap analisis data. Berikut ini penjelasannya.



4.4.1. Tahap Pralapangan

Kegiatan penelitian pada tahap pralapangan meliputi: (1) proses pengamatan awal, (2) penyusunan pedoman pengamatan dan wawancara, (3) pemilihan lokasi penelitian, (4) pemilihan model pengamatan, dan (5) melakukan pengamatan pendahuluan.

4.4.2. Tahap Memasuki Lapangan

Ketika memasuki lapangan peneliti harus mampu menjalin hubungan dengan subjek atas dasar kepercayaan, dan adanya saling tukar informasi yang bebas dan terbuka. Peneliti bersikap netral agar dapat diterima dan dianggap tidak membahayakan subjek. Peneliti hendaknya bersifat relatif pasif selama melakukan tugas di lapangan. Peneliti tidak menentang perilaku atau pernyataan subjek dan tidak mengajukan pertanyaan yang mungkin akan menempatkan subjek pada posisi defensif. Peneliti perlu menjelaskan maksud dan tujuannya berada di lingkungan



subjek penelitiannya. Waktu penelitian perlu dibatasi, agar tidak terlalu banyak informasi yang dikumpulkan. Waktu pengamatan harus ditentukan oleh peneliti, agar subjek yang diteliti tidak berusaha menunjukkan penampilan yang sebaik-baiknya, yang mengakibatkan penelitian memperoleh data yang bias.

4.4.3. Tahap Tahap Pengolahan Data setelah di Lapangan

Dalam perspektif fenomenologi, proses pengolahan data pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dengan proses pengamatan dan wawancara mendalam di lingkungan subjek penelitian. Proses analisis data merupakan teknik yang dapat digunakan untuk memberikan arti kepada beratus-ratus lembar catatan lapangan, transkrip wawancara, dan komentar peneliti. Proses analisis data, meliputi tahapan berikut: (1) Melakukan analisis (2) Mencari tema dan merumuskan temuan penelitian (3) Bekerja dengan hipotesis.

4.5. Latihan

Buatlah contoh profil kehidupan petani padi dengan menggunakan Analisis Spradley.



BAB 5

ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat memahami analisis kepuasan konsumen meliputi:

1. Melakukan analisis kepuasan konsumen meliputi *Customer Satisfaction Index* dan *Importance Performance Analysis*.
2. Mampu menginterpretasikan hasil yang diperoleh dari hasil *Customer Satisfaction Index* dan *Importance Performance Analysis*.

5.1. Pengantar

Persaingan bisnis bukan hanya dari mengenai produk atau jasa yang diperdagangkan namun sudah bergeser pada kualitas layanan. Kualitas layanan yang diberikan perusahaan akan berpengaruh pada kepuasan konsumen. Upaya meminimalisasi ketidakpuasan konsumen, perusahaan harus mencari strategi bagaimana cara perusahaan dapat memberikan layanan terbaik untuk konsumen dengan menitik beratkan pada keinginan atas kualitas layanan dan kepuasan konsumen. Perusahaan dapat mengukur tingkat kepuasan konsumen secara keseluruhan dengan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Skor rata-rata yang digunakan oleh metode CSI kemudian menjadi data-data yang dapat diplotkan ke dalam kurva *Importance Performance Analysis* (IPA). Hasil metode IPA dapat diketahui atribut apa saja yang belum memuaskan konsumen dan harus menjadi prioritas utama untuk perbaikan.

5.2. *Customer Satisfaction Index*

Indeks Kepuasan Konsumen atau *Customer Satisfaction Index* (CSI) sangat berguna untuk tujuan internal perusahaan. Contohnya adalah memantau perbaikan pelayanan, memotivasi karyawan maupun pemberian bonus sebagai gambaran yang mewakili tingkat kepuasan menyeluruh pelanggan. CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengunjung secara menyeluruh dengan melihat tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk/jasa. CSI merupakan indeks untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari atribut-atribut yang diukur.



5.2.1. Tahapan Analisis

- a) Menentukan *Mean Importance Score* (MIS) pada setiap atribut. MIS dihitung dengan rumus:

$$MIS = \frac{IS}{n} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan : MIS = *Mean Importance Score*
IS = *Importance Score*
n = jumlah responden

- b) Membuat *Weighting Factors* (WF) untuk setiap atribut. *Weighting Factors* merupakan fungsi dari *Mean Imprtance Score* (MIS_i) masing-masing atribut dalam bentuk persentase (%) dari total keseluruhan MIS_i. WF dihitung dengan rumus:

$$WF = \frac{MIS_i}{\text{Total MIS}_i} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan : WF = *Weighting Factors*
MIS = *Mean Importance Score*
i = atribut ke-i

- c) Menghitung *Weight Score* (WS) setiap variabel yang diperoleh dari:

$$WS = WF \times \frac{PS}{n} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan : WS = *Weight Score*
WF = *Weighting Factors*
PS = *Performance Score*
n = jumlah responden

- d) Menghitung *Weight Avarage Total* (WAT) dari Total WS seluruh atribut yang diamati dalam penelitian, yang dihitung dengan rumus:

$$WAT = WSa1 + WSa2 + WSa3 + WSa4 + \dots + WSan \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan : WAT = *Weight Avarage Total*
WS = *Weight Score*
a1...n = atribut



e) Menentukan *Costumer Satisfaction Index* (CSI) dengan persamaan:

$$CSI = \frac{WAT}{Highest\ Scale} \times 100\% \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan : CSI = *Costumer Satisfaction Index*
WAT = *Weight Avarage Total*

Tingkat kepuasan minimum adalah 0% dan tingkat kepuasan maksimum adalah 100%. Skala linier numerik ditentukan untuk menentukan rentang skala (RS) dengan rumus:

$$RS = \frac{m-n}{b} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan : RS = rentang skala
m = skor maksimum
n = skor minimum
b = jumlah kelas yang diinginkan

Pada penelitian dengan penggunaan skor skala dengan nilai maksimal 5, rentang skalanya adalah:

$$RS = \frac{(100\% - 0\%)}{5} = 20\%$$

Interpretasi nilai CSI disajikan pada Tabel berikut (Aritonang, 2005):

Nilai CSI	Interpretasi
0% < CSI ≤ 20%	Sangat Tidak Puas
20% < CSI ≤ 40%	Tidak Puas
40% < CSI ≤ 60%	Cukup Puas
60% < CSI ≤ 80%	Puas
80% < CSI ≤ 100%	Sangat Puas

5.2.2. Contoh Soal

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana tingkat kepuasan peternak sapi di Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan selama mengikuti Program Asuransi Usaha Ternak Sapi. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 responden yang merupakan peternak yang sudah pernah mengikuti program Asuransi Usaha Ternak Sapi dan pernah mengajukan klaim asuransi sebelumnya. Atribut yang diamati pada penelitian merupakan aspek-aspek pelayanan yang meliputi *tangible* (fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (kesigapan) *assurance* (kepastian), dan



empathy (perhatian). Instrumen pertanyaan secara rinci disajikan pada tabel berikut:

No	Pertanyaan	Indikator
1	Kantor Jasindo mudah untuk dijangkau oleh peserta	T1
2	Diberikan brosur atau panduan terkait informasi Asuransi Usaha Ternak Sapi	T2
3	Petugas penyuluh menyampaikan informasi kepada peserta dengan Bahasa yang mudah dimengerti	T3
4	Prosedur pendaftaran asuransi yang mudah	RL1
5	Persyaratan yang tidak menyulitkan peternak untuk mendaftar	RL2
6	Prosedur pengajuan klaim yang mudah	RL3
7	Kemudahan dalam transaksi pembayaran premi	RL4
8	Waktu proses klaim tepat waktu	RL5
9	Petugas segera merespon dan menindaklanjuti saat pengajuan klaim	RP1
10	Petugas selalu memberikan informasi terkait proses penutupan, perpanjangan, dan pengajuan klaim	RP2
11	Petugas mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peserta	A1
12	Pihak Jasindo menunjuk Surveyor yang berintegritas tinggi saat proses penilaian klaim	A2
13	Petugas memiliki kompetensi dalam menjalankan seluruh prosedur program AUTS	A3
14	Petugas mampu memahami kondisi dan kebutuhan peserta AUTS	E1
15	Kemudahan dalam berkomunikasi dengan petugas Jasindo	E2

Tabulasi data hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

1. Tabulasi Tingkat Kepercayaan Responden (*Importance*)

No Resp	T1	T2	T3	RL1	RL2	RL3	RL4	RL5	RP1	RP2	A1	A2	A3	E1	E2
1	3	4	4	4	5	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3
2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	4	4	4	5	4
3	4	4	4	5	5	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4
5	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4
6	4	3	4	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4
7	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	4	5	4
8	3	4	4	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4
9	3	3	4	4	4	2	2	4	3	3	4	4	4	5	4
10	3	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	5	4
11	4	3	4	4	5	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4
12	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4
13	3	4	4	4	4	2	2	3	3	3	4	3	3	5	5
14	3	4	4	4	5	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
15	3	4	4	5	5	2	2	3	3	3	3	4	4	5	4
16	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
17	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
18	3	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
19	3	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
20	3	4	5	5	5	2	2	3	2	3	3	5	5	5	5
21	3	4	4	4	4	2	2	3	4	2	2	4	4	5	4
22	3	4	5	4	5	2	3	4	3	3	3	4	4	5	5



23	3	4	5	5	5	2	2	3	2	3	3	5	5	4	4
24	4	4	4	5	5	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4
25	4	4	4	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4
26	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4
27	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4
28	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4
29	4	4	5	5	5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4
30	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3

2. Tabulasi Penilaian Kinerja oleh Responden (*Performance*)

No Resp	T1	T2	T3	RL1	RL2	RL3	RL4	RL5	RP1	RP2	A1	A2	A3	E1	E2
1	4	4	3	3	4	4	2	4	5	4	5	4	4	3	3
2	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4
3	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	5	4	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	5	3
5	4	4	4	3	5	4	2	4	4	4	5	3	3	4	4
6	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	5	4	3	4	4
7	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4
8	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	5	4	4	5	4
9	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	3
10	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4
11	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4
12	5	4	3	4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	5	3
13	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4
14	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	5	3	4	5	4
15	4	4	4	3	5	4	3	5	5	5	5	3	3	5	3
16	5	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	3	3	4	3
17	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	3
18	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	3	4	3
19	5	4	3	3	4	5	3	4	5	5	5	3	3	4	3
20	5	4	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	4	5	4
21	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	3
22	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	5	3	3	5	4
23	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3
24	4	4	4	5	5	4	2	5	4	4	5	4	3	5	4
25	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3
26	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4
27	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4
28	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4
29	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4
30	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4

Langkah analisis dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel sebagai berikut:

1. Menghitung nilai **Mean Importance Score (MIS)** dengan cara mencari nilai rata-rata pada masing-masing atribut yang diamati pada penilaian Harapan (*Importance*) dan menghitung nilai **Performance Score (PS)** dengan cara mencari nilai rata-rata pada masing-masing atribut yang diamati pada penilaian Kinerja (*Performance*)



File

Beranda

Sisipkan

Gambar

Tata Letak Halaman

Rumus

Data

Peninjauan

Tampilan

Bantuan

Ben tahu yang ingin Anda lakukan

Tempel

Papan Klip

Calibri

11

A

A

<

- Membuat **Weighting Factors (WF)** untuk setiap atribut yang diamati dengan membagi masing-masing nilai MIS setiap atribut dengan total nilai MIS

D2						
=B2/\$B\$17						
	A	B	C	D	E	F
1	Atribut	MIS		WF		
2	I1	3,50		0,06		
3	I2	3,87		0,07		
4	I3	4,23		0,07		
5	I4	4,43		0,08		
6	I5	4,60		0,08		
7	I6	2,70		0,05		
8	I7	2,60		0,05		
9	I8	3,57		0,06		
10	I9	3,17		0,06		
11	I10	3,27		0,06		
12	I11	3,67		0,06		
13	I12	4,13		0,07		
14	I13	4,07		0,07		
15	I14	4,67		0,08		
16	I15	4,10		0,07		
17	Total	56,57				
18						
19						



3. Menghitung **Weight Score (WS)** setiap atribut dengan mengalikan nilai WF dengan nilai PS

=G2*D2							
C	D	E	F	G	H	I	J
	WF		Atribut	PS		WF	
	0,06		P1	4,23		=G2*D2	
	0,07		P2	4,03		0,28	
	0,07		P3	3,83		0,29	
	0,08		P4	3,50		0,27	
	0,08		P5	4,43		0,36	
	0,05		P6	4,10		0,20	
	0,05		P7	2,83		0,13	
	0,06		P8	4,30		0,27	
	0,06		P9	4,47		0,25	
	0,06		P10	4,20		0,24	
	0,06		P11	4,90		0,32	
	0,07		P12	3,73		0,27	
	0,07		P13	3,57		0,26	
	0,08		P14	4,53		0,37	
	0,07		P15	3,57		0,26	

4. Menghitung **Weight Avarage Total (WAT)** dengan cara menjumlah seluruh nilai WS yang telah diperoleh

$$WAT = \sum WS_1 \dots WS_{15}$$
$$= 4,03$$

5. Menentukan nilai **Costumer Satisfaction Index (CSI)**:

$$CSI = \frac{WAT}{Highest Scale} \times 100\%$$
$$CSI = \frac{4,03}{5} \times 100\%$$
$$= 80,57\%$$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa nilai kepuasan petani dengan analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI) sebesar 80,57%. Nilai tersebut berada pada *range* lebih dari 80 sampai 100 persen yang berarti kepuasan peternak di Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan terhadap berjalannya program Asuransi Usaha Ternak Sapi (AUTS) terkategori sangat puas. Hal ini menunjukkan bahwa program AUTS yang sudah berjalan di Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan telah memenuhi harapan dari peternak. Sejumlah perbaikan dan pembenahan atas berjalannya program tetap diperlukan demi meningkatkan kepuasan serta partisipasi peternak untuk mengikuti program AUTS secara berkelanjutan.



5.2.3. Latihan

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana tingkat kepuasan petani padi di Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo selama mengikuti Program Asuransi Usahatani Padi. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 responden yang merupakan petani yang sudah pernah mengikuti program Asuransi Usahatani Padi dan pernah mengajukan klaim asuransi sebelumnya. Atribut yang diamati pada penelitian merupakan atribut-atribut yang melekat pada program AOTP meliputi pelaksanaan, pendaftaran, klaim, dan pelaksana. Instrumen pertanyaan secara rinci disajikan pada tabel berikut:

No	Pertanyaan	Indikator
1	AOTP memberikan jaminan atas kerusakan pada tanaman yang diasuransikan yang diakibatkan oleh sejumlah risiko rentan	PL1
2	Persyaratan yang ditentukan untuk ganti rugi akibat kerusakan tanaman yang dipertanggungjawabkan tidak memberatkan	PL2
3	Biaya premi AOTP yang harus dibayarkan tidak memberatkan	PL3
4	Besaran bantuan premi dari pemerintah sangat membantu petani dalam membayar premi AOTP	PL4
5	Penerbitan dan penyerahan polis asuransi kepada petani tepat waktu	PL5
6	Proses pendaftaran AOTP tidak memakan waktu yang lama	PF1
7	Persyaratan yang ditetapkan untuk menjadi peserta AOTP tidak memberatkan	PF2
8	Pendampingan yang diberikan oleh petugas dalam mengisi formulir pendaftaran AOTP sangat membantu	PF3
9	Prosedur dalam pengajuan klaim tidak memberatkan	K1
10	Prosedur dalam penilaian klaim dilakukan dengan sebenar-benarnya	K2
11	Prosedur dalam pencairan klaim tepat waktu dan tidak membingungkan	K3
12	Jangka waktu dalam pembayaran ganti rugi atas klaim paling lambat 14 hari kerja sejak berita acara hasil pemeriksaan kerusakan	K4
13	Dinas terkait sangat membantu dalam hal koordinasi, pembinaan, sosialisasi, dan pendampingan program AOTP	PK1
14	PPL sangat membantu dalam hal koordinasi, pembinaan, sosialisasi, dan pendampingan program AOTP	PK2
15	Pihak Jasindo sangat membantu dalam hal koordinasi, pembinaan, sosialisasi, dan pendampingan program AOTP	PK3
16	Ketua kelompok tani sangat membantu dalam hal koordinasi, sosialisasi, dan pendampingan program AOTP	PK4

Tabulasi data hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

1. Tabulasi Tingkat Kepercayaan Responden (*Importance*)

No Resp	PL 1	PL 2	PL 3	PL 4	PL 5	PF 1	PF 2	PF 3	K 1	K 2	K 3	K 4	PK 1	PK 2	PK 3	PK 4
1	3	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4
2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	3	3	4	3	4
3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4
5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4
6	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4



7	3	4	3	3	4	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4
8	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4
10	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4
11	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
12	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3	4
13	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
14	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3
15	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4
16	2	3	3	4	2	3	3	5	4	3	4	2	3	3	3	3
17	3	3	3	4	3	3	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3
18	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	2	3	3	3	3
19	2	3	2	3	2	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4
20	2	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4
21	3	4	3	3	4	3	4	5	4	4	5	3	4	3	3	4
22	3	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
23	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4
24	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
25	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3	3
26	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
27	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
28	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4
29	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4
30	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3

2. Tabulasi Penilaian Kinerja oleh Responden (*Performance*)

No Resp	PL 1	PL 2	PL 3	PL 4	PL 5	PF 1	PF 2	PF 3	K 1	K 2	K 3	K 4	PK 1	PK 2	PK 3	PK 4
1	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5
2	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5
3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	5
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	5
5	3	5	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	5	4	5
6	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5
7	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5
8	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5
9	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5
10	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5
11	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5
12	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5
13	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
14	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5
15	2	4	5	4	5	4	4	4	3	3	4	3	4	5	5	5
16	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	4	4	5
17	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5
18	2	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5
19	2	4	5	5	5	5	4	5	3	3	2	3	5	4	4	4
20	3	4	5	4	5	4	3	5	4	3	3	4	5	5	5	4
21	4	5	5	5	5	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	5
22	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5
23	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	5
24	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	5



25	4	5	4	4	4	3	3	5	3	3	3	4	4	4	4	4
26	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
27	4	4	5	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
28	4	5	5	4	5	3	3	4	3	3	3	4	5	4	4	5
29	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	5
30	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	4

Lakukan analisis kepuasan menggunakan CSI dan jelaskan interpretasi dari hasil yang diperoleh!

5.3. Importance Performance Analysis

Analisis arti penting-kinerja atau *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk mengidentifikasi sejumlah atribut yang melekat pada jasa pelayanan melalui pengukuran tingkat kepuasan konsumen (Bitner dan Zeithalm, 2003). *Importance Performance Analysis* dilihat melalui matriks yang menjelaskan perbandingan antara tingkat kepentingan dan kinerja melalui pembagian berdasarkan kuadran dari tiap atribut yang diamati, dimana sumbu x mewakili persepsi konsumen terhadap kinerja sedangkan sumbu y mewakili harapan konsumen. Teknik *Importance Performance Analysis* dilakukan dengan menilai tingkat kepentingan dan kinerja suatu organisasi. Penilaian tingkat kepentingan dan kinerja dilakukan dengan menggunakan skala likert.

5.3.1. Tahapan Analisis

- Menghitung nilai rata-rata dari tingkat kepentingan dan tingkat kinerja dari setiap atribut, yang dihitung dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}; \bar{Y} = \frac{\sum y_i}{n} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan : $\bar{X}$ = rata-rata skor tingkat kinerja
 $\sum x_i$ = jumlah skor tingkat kinerja
 $\bar{Y}$ = rata-rata skor tingkat kepentingan
 $\sum y_i$ = jumlah skor tingkat kepentingan
 n = jumlah responden

- Menghitung nilai rata-rata skor tingkat kepentingan dan kinerja dari setiap atribut. Nilai rata-rata tersebut kemudian digunakan dalam menentukan batas diagram Cartesius, yang dihitung dengan rumus:

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum \bar{X}}{k}; \bar{\bar{Y}} = \frac{\sum \bar{Y}}{k} \dots\dots\dots (2)$$



Keterangan : $\bar{X}$ = rata-rata skor tingkat kinerja seluruh atribut
 $\bar{X}$ = rata-rata skor tingkat kinerja
 $\bar{Y}$ = rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh atribut
 $\bar{Y}$ = rata-rata skor tingkat kepentingan
k = jumlah atribut yang digunakan

- c) Penjabaran dari hasil setiap atribut kemudian dituangkan ke dalam diagram Cartesius seperti yang digambarkan pada ilustrasi berikut:



Diagram Cartesius ini terbagi dalam empat kuadran dan tiap kuadran menunjukkan kondisi yang berbeda. Setiap atribut memiliki strategi yang berbeda berdasarkan posisi dari atribut tersebut yakni sebagai berikut (Rangkuti, 2006) :

1. Kuadran I (Prioritas Utama); kuadran ini mewakili sejumlah indikator yang dinilai responden memiliki nilai kepentingan yang tinggi tetapi indikator tersebut nilai kinerja yang belum sesuai dengan harapan responden.
2. Kuadran II (Pertahankan Prestasi); kuadran ini merupakan wilayah yang memuat sejumlah indikator yang dinilai responden memiliki kepentingan yang tinggi dan indikator tersebut telah melebihi harapan responden.
3. Kuadran III (Prioritas Rendah); kuadran ini mewakili sejumlah indikator yang dinilai responden memiliki nilai kepentingan yang rendah dan kinerja dari indikator tersebut dinilai belum sesuai dengan harapan responden.
4. Kuadran IV (Berlebihan); kuadran ini merupakan wilayah yang memuat sejumlah indikator yang dinilai responden memiliki kepentingan yang rendah tetapi responden menilai bahwa indikator tersebut melebihi harapan mereka.



5.3.2. Contoh Soal

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana tingkat kepuasan petani jagung terhadap pelayanan lembaga pemasarannya di Kecamatan Montong Kabupaten Tuban. Jumlah responden yang diamati dalam penelitian sebanyak 30 responden. Atribut yang diamati pada penelitian merupakan aspek-aspek pelayanan yang meliputi *tangible* (fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (kesigapan), *assurance* (kepastian), dan *empathy* (perhatian). Instrumen pertanyaan secara rinci disajikan pada tabel berikut:

No	Pertanyaan	Indikator
1	Kelengkapan sarana pengepakan	T1
2	Peralatan selama proses transaksi (kalkulator, buku, pena, alat timbang, dan lain-lain)	T2
3	Alat komunikasi yang dimiliki oleh petugas (telepon dan <i>handphone</i>)	T3
4	Adanya alat transportasi yang digunakan untuk memasarkan produk	T4
5	Menyampaikan informasi kualitas jagung yang diinginkan konsumen kepada petani	RL1
6	Kemampuan berkomunikasi dari petugas	RL2
7	Kemampuan petugas dalam membantu memberikan solusi atas keluhan petani dalam hal pemasaran jagung	RL3
8	Petugas memberikan pelayanan yang cepat	RP1
9	Petugas memberikan pelayanan yang tanggap dalam membantu petani	RP2
10	Mampu menampung berapapun jagung yang dihasilkan dan akan dijual oleh petani	A1
11	Ketepatan waktu dalam membayar jagung yang dibelinya	A2
12	Harga beli yang pantas/sesuai terhadap jagung yang dibeli dari petani	A3
13	Keakuratan timbangan saat melakukan penimbangan jagung	A4
14	Kesediaan untuk menghargai dan melayani serta mengutamakan kebutuhan petani	E1
15	Keterbukaan dan kejujuran dalam memberikan pelayanan informasi	E2

Tabulasi data hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

A. Tabulasi Tingkat Kepercayaan Responden (*Importance*)

No Resp	T1	T2	T3	T4	RL 1	RL 2	RL 3	RP 1	RP 2	A1	A2	A3	A4	E1	E2
1	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4
2	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5
3	5	4	4	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	4
4	4	3	4	5	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5
6	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4
7	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4
8	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	4	5	5	4
9	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4
12	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5



14	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4
15	4	4	5	5	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5	4
16	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4
17	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
18	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4
19	4	4	5	4	5	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4
20	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4
21	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
22	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5
23	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5
24	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
25	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
26	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4
27	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
28	4	4	4	5	5	3	3	5	4	4	5	4	4	5	4
29	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4
30	4	3	4	4	4	2	2	4	3	3	3	4	4	5	4
Rata-rata	4,30	4,20	4,63	4,50	4,93	3,87	3,80	4,77	3,93	4,27	4,47	4,43	4,50	4,87	4,33

B. Tabulasi Penilaian Kinerja oleh Responden (*Performance*)

No Resp	T1	T2	T3	T4	RL 1	RL 2	RL 3	RP 1	RP 2	A1	A2	A3	A4	E1	E2
1	5	5	5	4	5	4	1	4	4	4	5	4	5	5	5
2	5	3	4	4	5	3	1	5	3	3	5	4	4	5	4
3	5	4	4	4	5	5	1	4	4	4	5	3	3	4	3
4	5	3	3	5	5	4	1	4	4	3	4	4	3	5	3
5	5	2	2	5	5	4	1	5	5	3	5	3	4	4	4
6	5	3	3	5	5	3	1	5	4	4	4	3	5	5	4
7	5	3	5	4	5	5	1	5	4	4	5	3	4	5	4
8	4	5	3	3	5	4	1	4	4	4	5	4	5	5	4
9	5	4	4	4	5	4	1	5	5	3	5	4	4	5	3
10	5	3	2	4	5	4	1	5	4	3	5	4	4	5	4
11	4	4	3	5	5	4	1	5	4	4	5	4	4	5	4
12	5	3	3	5	5	3	1	4	4	4	5	3	4	5	3
13	4	3	3	5	5	4	2	5	5	4	5	4	4	5	4
14	4	3	3	3	5	4	1	5	4	3	5	3	3	5	4
15	4	3	3	2	5	4	1	5	4	3	4	4	3	4	4
16	5	3	2	2	5	4	2	5	4	3	5	4	4	5	4
17	4	4	5	5	5	4	1	5	4	4	4	4	5	5	5
18	4	4	2	4	5	3	2	5	4	3	5	3	3	4	4
19	5	3	3	5	5	4	2	4	4	3	4	5	3	4	3
20	4	4	2	4	5	3	2	5	4	3	5	3	3	4	4
21	4	3	4	3	5	4	1	2	4	4	4	4	3	4	4
22	4	3	4	5	5	5	2	3	5	4	4	5	2	5	2
23	4	3	4	5	5	4	1	3	4	3	5	3	3	5	3
24	4	4	4	5	5	4	2	5	5	4	5	5	4	5	4
25	5	4	4	5	5	4	2	5	4	3	5	4	4	4	4
26	5	4	4	5	5	4	2	4	5	3	5	4	4	5	4
27	5	4	4	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5	4
28	4	4	4	5	5	4	2	5	4	3	4	4	3	3	3
29	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4



30	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	5	3	3	4	4
Rata-rata	4,50	3,53	3,47	4,23	4,97	3,93	1,53	4,53	4,20	3,50	4,73	3,80	3,70	4,60	3,77

Langkah analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS sebagai berikut:

1. Memasukkan data yang akan dianalisis ke dalam program SPSS

*Untitled1 [DataSet0] - SPSS Data Editor

	Ave_I	Ave_P	Indikator	var	var	var	var	var	var
1	4.30	4.50	T1						
2	4.20	3.50	T2						
3	4.60	3.40	T3						
4	4.50	4.20	T4						
5	4.90	4.90	RL1						
6	3.80	3.90	RL2						
7	3.80	1.50	RL3						
8	4.70	4.50	RP1						
9	3.90	4.20	RP2						
10	4.20	3.50	A1						
11	4.40	4.70	A2						
12	4.40	3.80	A3						
13	4.50	3.70	A4						
14	4.80	4.60	E1						
15	4.30	3.70	E2						
16									

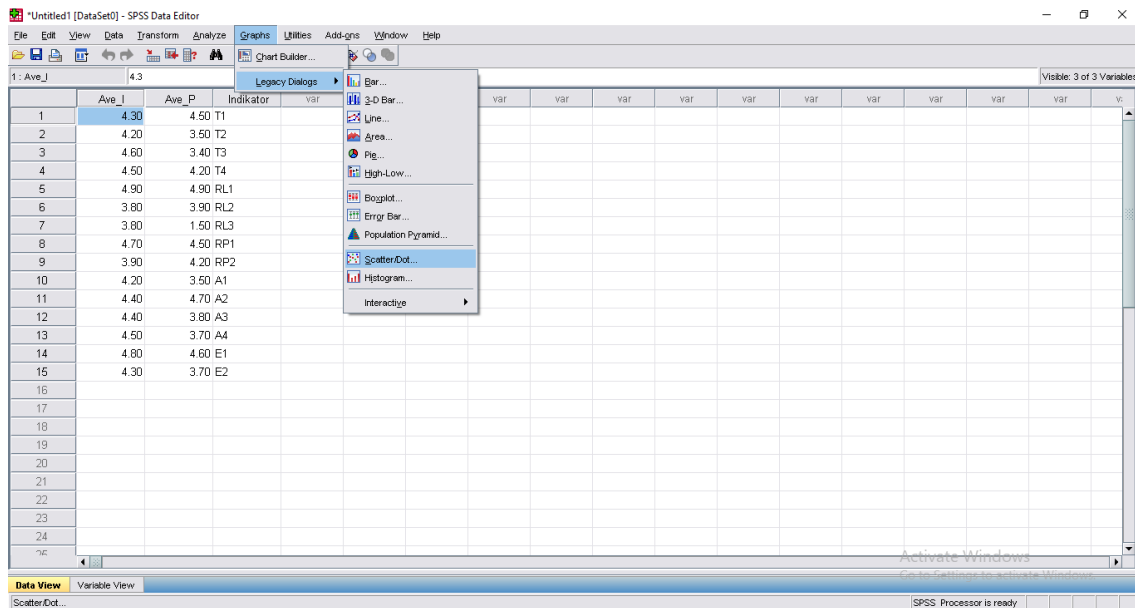
2. Mendefinisikan variabel dalam program SPSS

*Untitled1 [DataSet0] - SPSS Data Editor

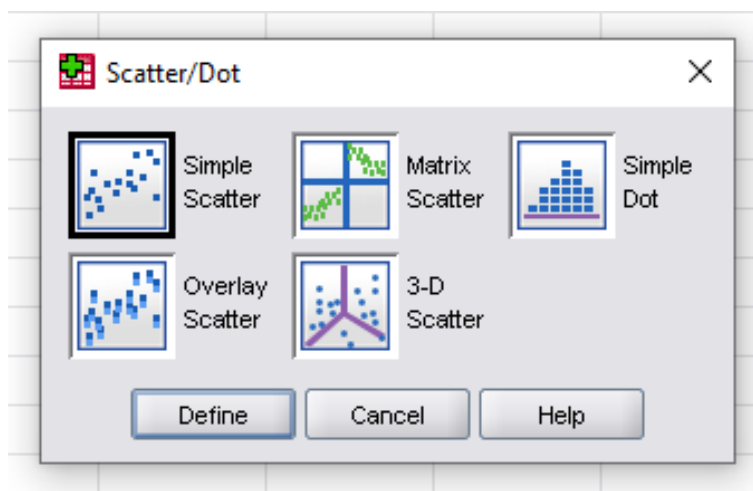
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	Ave_I	Numeric	8	2	Harapan (I)	None	None	8	Right	Scale
2	Ave_P	Numeric	8	2	Kinerja (P)	None	None	8	Right	Scale
3	Indikator	String	8	0		None	None	8	Left	Nominal
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										



3. Klik **Graph** → **Legacy Dialogs** → **Scatter/Dot**

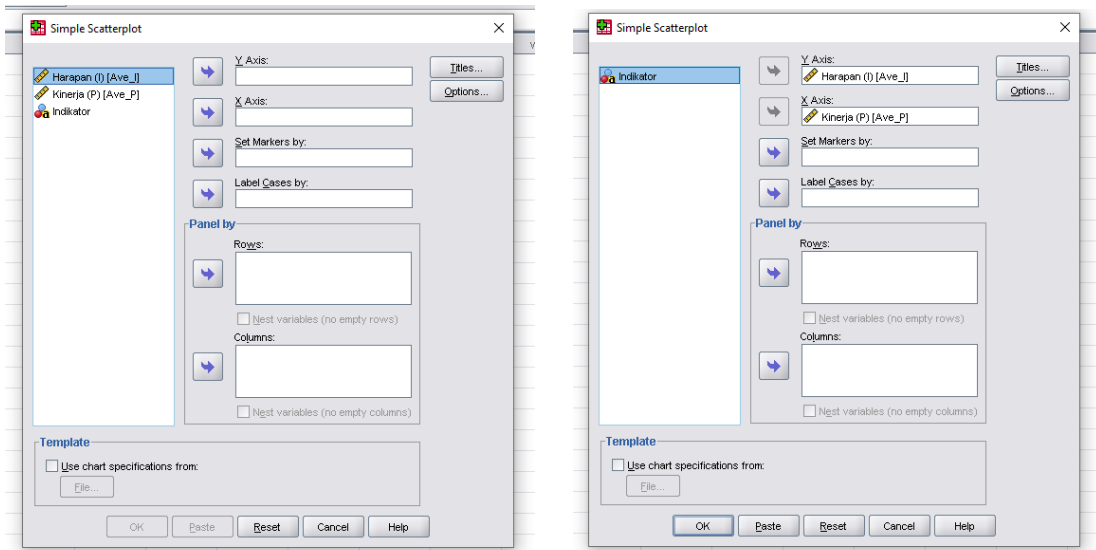


4. Pilih **Simple Scatter** → **Define**

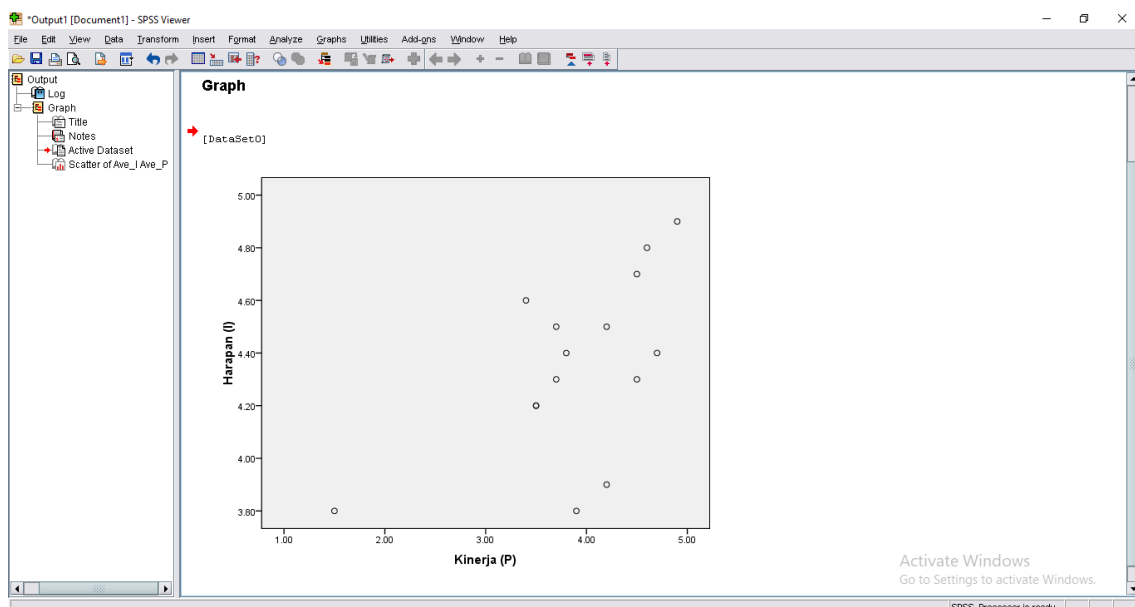




5. Pindahkan data Harapan (*Importance*) ke Y Axis dan data Kinerja (*Performance*) ke X Axis

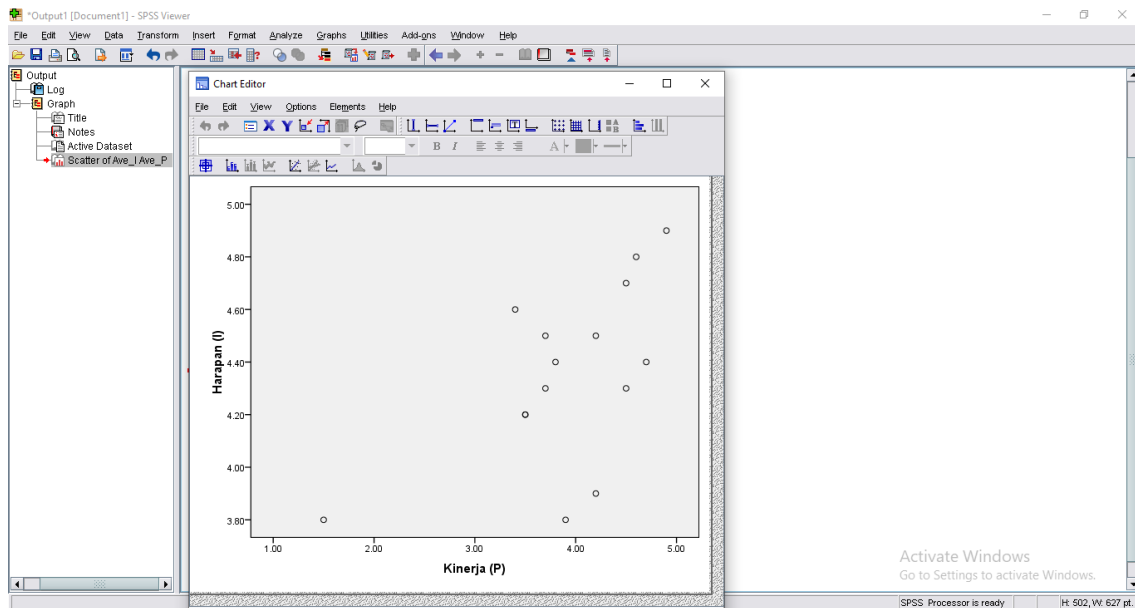


6. Klik **OK**, maka *output* SPSS akan tampil

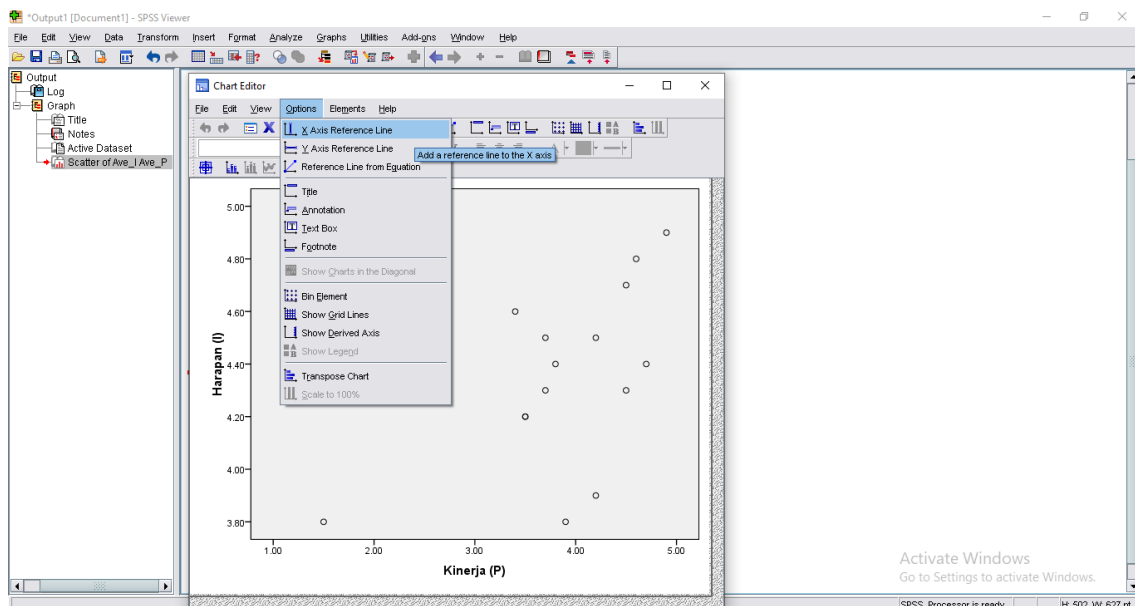




7. Klik dua kali pada kurva, kemudian akan muncul *Chart Editor* seperti berikut:

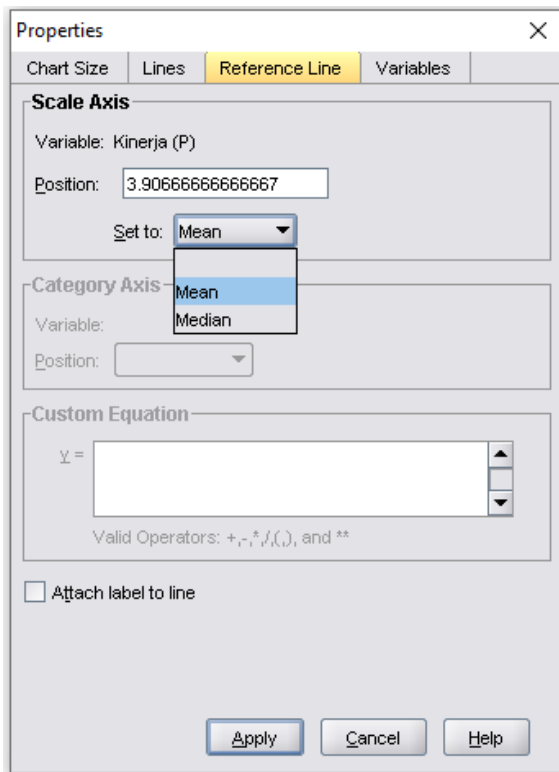


8. Klik *Option* → *X Axis Reference Line*

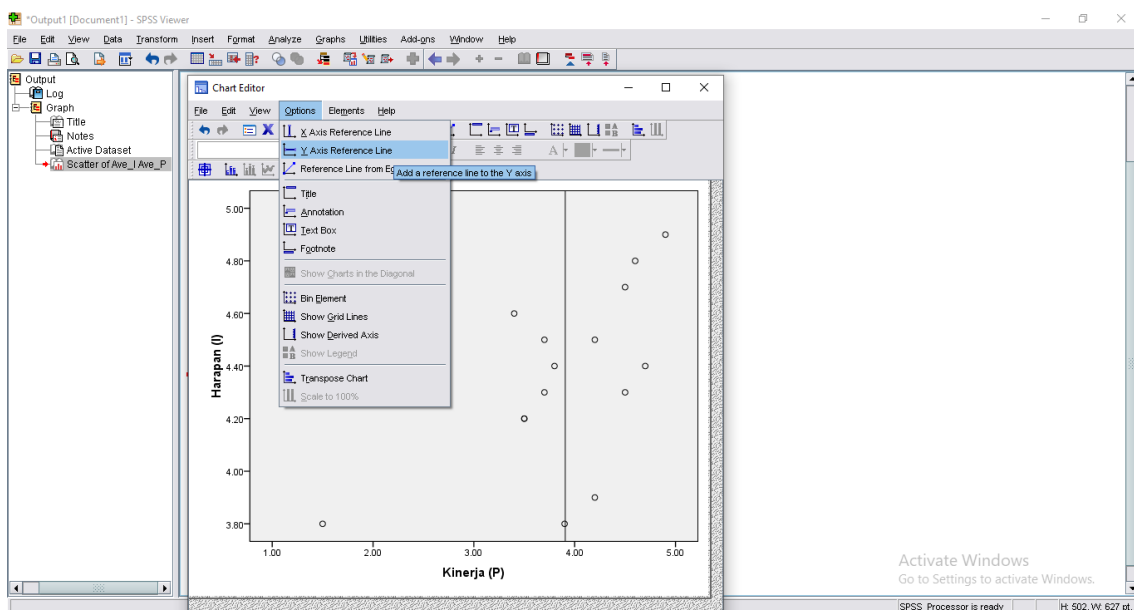




9. Klik **Reference Line**, lihat **Scale Axis** → Klik **Set to** → **Mean** → **Apply**

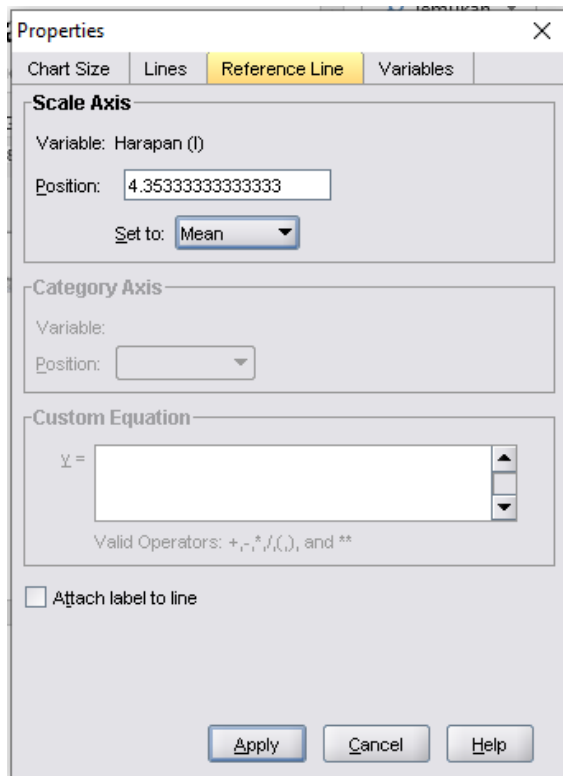


10. Klik **Option** → **Y Axis Reference Line**

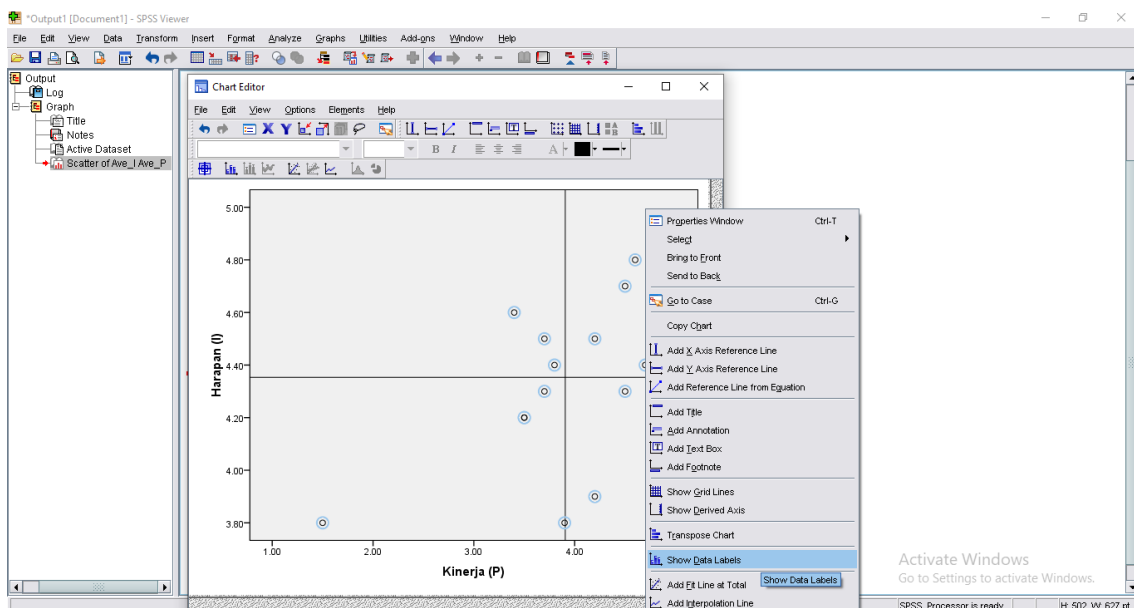




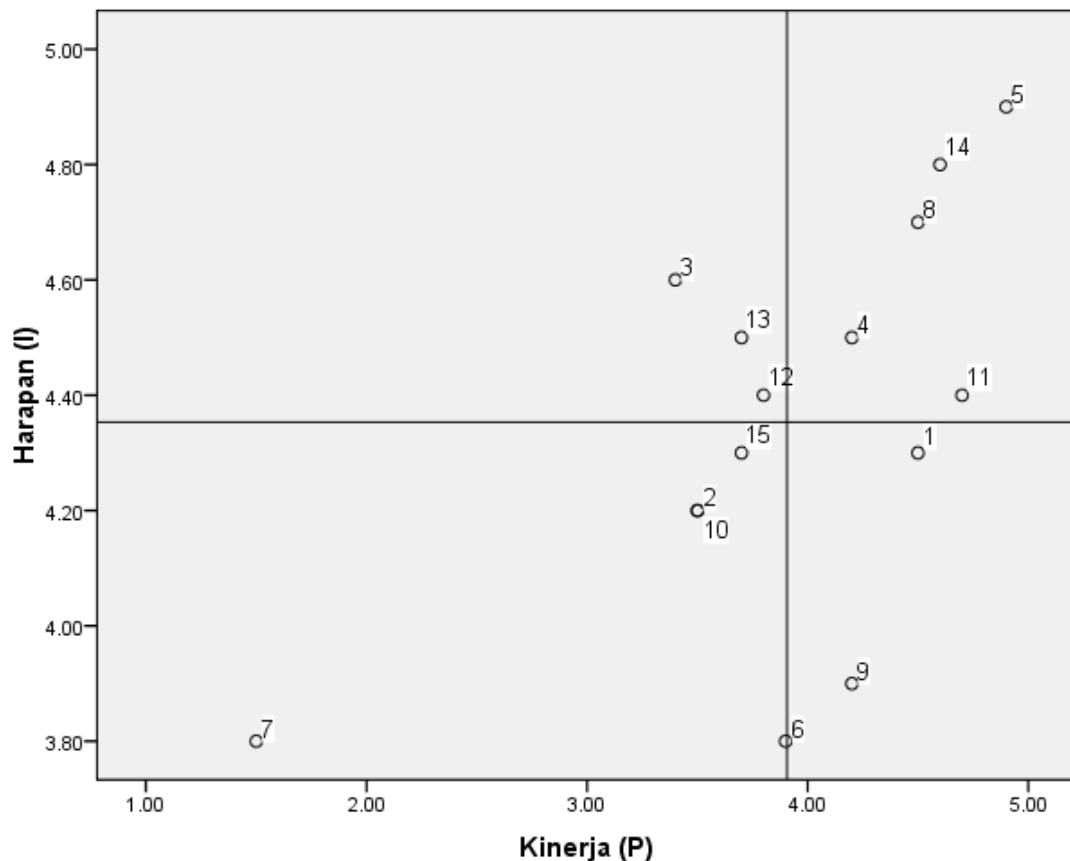
11. Klik **Reference Line**, lihat **Scale Axis** → Klik **Set to** → **Mean** → **Apply**



12. Klik kanan pada salah satu titik pada kurva → klik **Show data label**



13. Kurva akan terlihat seperti pada gambar berikut:



Berdasarkan kurva di atas, maka dapat diketahui penilaian atribut terhadap pelayanan lembaga pemasaran jagung di Kecamatan Montong Kabupaten Tuban yang kemudian disajikan pada tabel berikut:

Prioritas Utama (Kuadran I)	3. Alat komunikasi yang dimiliki oleh petugas (telepon dan <i>handphone</i>)
	12. Harga beli yang pantas/sesuai terhadap jagung yang dibeli dari petani
	13. Keakuratan timbangan saat melakukan penimbangan jagung
Pertahankan Prestasi (Kuadran II)	4. Adanya alat transportasi yang digunakan untuk memasarkan produk
	5. Menyampaikan informasi kualitas jagung yang diinginkan konsumen kepada petani
	8. Petugas memberikan pelayanan yang cepat
	11. Ketepatan waktu dalam membayar jagung yang dibelinya
	14. Kesiapan untuk menghargai dan melayani serta mengutamakan kebutuhan petani
Prioritas Rendah (Kuadran III)	2. Peralatan selama proses transaksi (kalkulator, buku, pena, alat timbang, dan lain-lain)
	6. Kemampuan berkomunikasi dari petugas
	7. Kemampuan petugas dalam membantu memberikan solusi atas keluhan petani dalam hal pemasaran jagung



Berlebihan (Kuadran IV)	10. Mampu menampung berapa pun jagung yang dihasilkan dan akan dijual oleh petani
	15. Keterbukaan dan kejujuran dalam memberikan pelayanan informasi
	1. Kelengkapan sarana pengepakan
	9. Petugas memberikan pelayanan yang tanggap dalam membantu petani

Kesimpulan:

Perlu adanya sejumlah upaya perbaikan pada atribut-atribut yang tergolong ke dalam kuadran II sebagai upaya peningkatan pelayanan kepada konsumen dan dapat meningkatkan kepuasan konsumen dalam menggunakan jasa. Adanya alat bantu komunikasi yang dimiliki oleh petugas perlu ditingkatkan kinerjanya. Hal tersebut untuk dapat membantu petani untuk menghubungi petugas pemasaran tepat waktu. Sebagai lembaga pemasaran, adanya dukungan alat komunikasi merupakan hal yang sangat vital dalam hal pemasaran dan/ atau media penyampaian informasi, baik kepada petani yang menggunakan jasanya, maupun calon konsumen yang membeli jagung melalui jasanya.

Harga beli jagung yang sesuai dari petani perlu menjadi bahan evaluasi bagi lembaga pemasaran jagung tersebut. Petani akan beralih ke lembaga pemasaran lainnya apabila jagung yang dibeli dirasa tidak sesuai atau tidak pantas oleh petani. Kondisi tersebut dapat mengancam keberlangsungan usaha apabila petani kemudian beralih ke lembaga pemasaran lainnya.

Keakuratan timbangan juga merupakan atribut yang perlu dievaluasi kinerjanya. Petani akan merasa dirugikan apabila timbangan yang digunakan oleh lembaga pemasaran yang ada tidak cukup akurat, bahkan dirasa cukup melenceng jauh. Apabila tidak ada perbaikan, maka petani akan beralih ke lembaga pemasaran lainnya dengan tingkat keakuratan timbangan yang lebih baik. Keberlangsungan usaha lagi-lagi akan terancam apabila tidak adanya evaluasi pembenahan dari lembaga pemasaran yang ada.

5.3.3. Latihan

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana kinerja dari Program Bantuan Benih Padi di Kecamatan Tarik Kabupaten Sidoarjo. Jumlah responden yang diambil dalam penelitian sebanyak 30 petani yang menerima bantuan benih padi di Kecamatan Tarik. Atribut yang diamati pada penelitian adalah: 1) umur tanaman padi, 2) produktivitas hasil panen, 3) kerebahan tanaman, 4) tahan serangan OPT, 5) tahan dari penyakit tanaman, 6) rasa nasi, 7) kemudahan memperoleh benih, 8) kesesuaian jumlah bantuan benih dengan luas lahan, 9) harga beli benih di kios, dan 10) harga jual gabah. Hasil tabulasi penelitian disajikan sebagai berikut:

No Resp	Importance										Performance									
	I 1	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	I 8	I 9	I 10	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10
1	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	2	1	3	5	4	4	5
2	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	1	1	3	5	3	3	5
3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	3	4	3	1	1	3	5	3	4	4
4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	3	5	3	2	1	2	5	3	4	5



5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	2	1	3	5	3	4	5
6	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	1	3	5	3	3	5
7	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	3	1	3	5	4	4	5
8	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	1	3	5	4	4	5
9	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	3	3	1	3	5	4	4	5
10	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	2	3	5	4	4	5
11	4	5	4	5	5	3	5	3	4	5	4	5	4	3	1	3	5	4	4	5
12	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3	3	2	4	5	5	5	5
13	5	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	2	3	5	4	4	5
14	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	5	4	3	1	3	5	4	4	5
15	5	5	4	5	5	3	4	3	3	5	3	4	4	3	1	3	5	4	3	5
16	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5
17	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	1	3	5	4	5	4
18	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	4	2	2	2	4	3	3	4
19	4	5	4	4	5	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4
20	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	4	2	2	2	4	3	3	4
21	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3
22	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	2	5	2	2	2	2	4	5	4	4
23	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	5	3	3	2	2	4	4	3	3
24	4	5	4	4	5	3	5	4	4	4	4	5	4	4	2	3	5	5	4	5
25	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4
26	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	5	4	4	5
27	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	2	3	5	4	5	5
28	4	5	4	4	5	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	5	3	4	4
29	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	5	4	4	5
30	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	5	4	4	5

Lakukan uji IPA dan jelaskan kinerja dari masing-masing atribut!

5.4. Daftar Pustaka

- Aritonang, R. L. 2005. Kepuasan Pelanggan. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Bitner, M. J. dan V. A. Zeithaml. 2003. *Service Marketing*, 3rd Ed. Tata McGraw Hill, New Delhi.
- Rangkuti, F. 2006. *Measuring Customer Satisfaction*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tjiptono, F. 2011. *Service Management Mewujudkan Layanan Prima*, 2nd Ed. Andi, Yogyakarta.



BAB 6

PENGUJIAN HIPOTESIS DESKRIPTIF (1 SAMPEL)

Setelah mempelajari bab ini anda diharapkan dapat memahami statistik nonparametrik dengan sampel tunggal dan mampu :

1. Menggunakan Uji Binomial
2. Menggunakan Uji Runs
3. Menggunakan Uji Chi-Square
4. Mampu menganalisis keputusan yang dihasilkan dengan uji Binomial

6.1. Pengantar

Cuplikan tunggal atau sampel tunggal umumnya digunakan untuk uji banding. Kasus/kategori/perlakuan tidak berarti hanya satu kali/tunggal, tapi bisa dua atau lebih hanya saja setiap kategori/perlakuan yang diperbandingkan tidak mempunyai perulangan atau hanya diulang satu kali. Cuplikan (sampel) tunggal dipergunakan memperbandingkan dua katagori dalam bentuk frekuensi atau dapat juga membandingkan lebih dari dua kategori dalam bentuk frekuensi lalu menguji apakah letak dua kategori yang berderet bersifat acak ataukah sistematis.

Uji statistik non-parametrik yang perlu dipelajari :

1. Uji Binomial
2. Uji Chi-Square satu sampel
3. Uji Deret (Run Test)

6.2. Uji Binomial

Uji Binomial adalah digunakan untuk menguji hipotesis bila populasi atas dua kelompok kelas, datanya berbentuk nominal dan jumlah sampelnya kecil (kurang dari 250). Berfungsi memperbandingkan dua kategori apakah mempunyai proporsi yang sama atau apakah dua kategori mempunyai perbandingan yang sama. Skala Ukur Nominal atau dihotom.



6.2.1. Contoh Soal

RUMUS

$$\left[\begin{matrix} N \\ X \end{matrix} \right] = \frac{N!}{X! (N-X)!}$$

Suatu perusahaan otomotif memproduksi dua jenis mobil mini bus yaitu mobil yang berbahan bakar bensin dan solar, perusahaan tersebut ingin mengetahui apakah masyarakat lebih senang mobil berbahan bakar solar atau bensin. Berdasarkan 24 anggota sampel yang dipilih secara acak ternyata 14 orang memilih mobil berbahan bakar bensin dan 10 orang memilih mobil berbahan bakar solar. Berdasarkan hal tersebut maka :

1. Judul penelitian adalah:
Kecenderungan masyarakat dalam memilih jenis mobil
2. Variabel penelitian adalah: Jenis mobil
3. Rumusan masalah adalah
Bagaimana kecenderungan masyarakat dalam memilih mobil ?
Apakah masyarakat cenderung memilih mobil keluarga berbahan bakar bensin atau solar ?
4. Hipotesis yang diajukan adalah :
Ho : jumlah (frekuensi) masyarakat yang memilih mobil berbahan bakar bensin dan solar tidak berbeda /sama.
Ha : jumlah masyarakat yang memilih mobil berbahan bakar bensin dan solar beda.

Dalam hal ini

Ho : $p_1 = p_2 = 0,5$

Ha : $p_1 \neq p_2 \neq 0,5$

5. Sampel sebagai sumber data untuk pengujian hipotesis adalah sebagian dari kelompok masyarakat tertentu yang dipilih secara random dalam hal ini terdapat **dua kategori** kelompok yaitu:
Kategori orang memilih mobil berbahan bakar bensin (14 orang) dan kategori orang memilih mobil memilih berbahan bakar solar (10 orang)



6. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Pengumpulan data dapat dilakukan melalui pengamatan di jalan terhadap mobil yang sedang lewat ditoko-toko mobil yang menjual mobil bahan bakar bensin dan solar.
7. Hasil penelitian
Data hasil penelitian ditunjukkan ke dalam tabel berikut

Alternatif pilihan	Frekuensi yang memilih
Mobil jenis bensin	14
Mobil jenis solar	10
Jumlah	24

8. Teknik statistik untuk pengujian hipotesis
Berdasarkan hipotesis yang dirumuskan adalah hipotesis deskriptif (satu variabel/satu sampel) dan datanya berbentuk nominal dan dengan jumlah anggota sampel < 25 , maka teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah tes binomial.
Dalam kasus ini jumlah sampel independen (N) = 24, Karena yang memilih jenis mobil bensin ada 14 dan solar ada 10, maka frekuensi terkecilnya (x) = 10 berdasarkan pada tabel VI Dengan $N = 24$, dan $x = 10$, maka koefisien binomialnya = 0,271. Bila taraf kesalahan α ditetapkan 1 % yang berarti = 0,01, maka harga p sebesar 0,271 ternyata lebih besar dari dari 0,01 ($0,271 > 0,01$) harga α maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya adalah frekuensi. masyarakat dalam memilih dua jenis mobil adalah sama yaitu 50 % mobil berbahan bakar solar dan 50 % memilih mobil berbahan bakar bensin.
9. Kesimpulan
Ada dua kecenderungan yang sama dimasyarakat dalam memilih jenis mobil keluarga yaitu mobil yaitu mobil berbahan bakar bensin dan solar.
10. Saran yang diberikan
Supaya kedua jenis mobil diproduksi dalam jumlah yang sama.

6.2.2. Penggunaan Aplikasi SPSS Untuk Uji Binomial

KASUS :

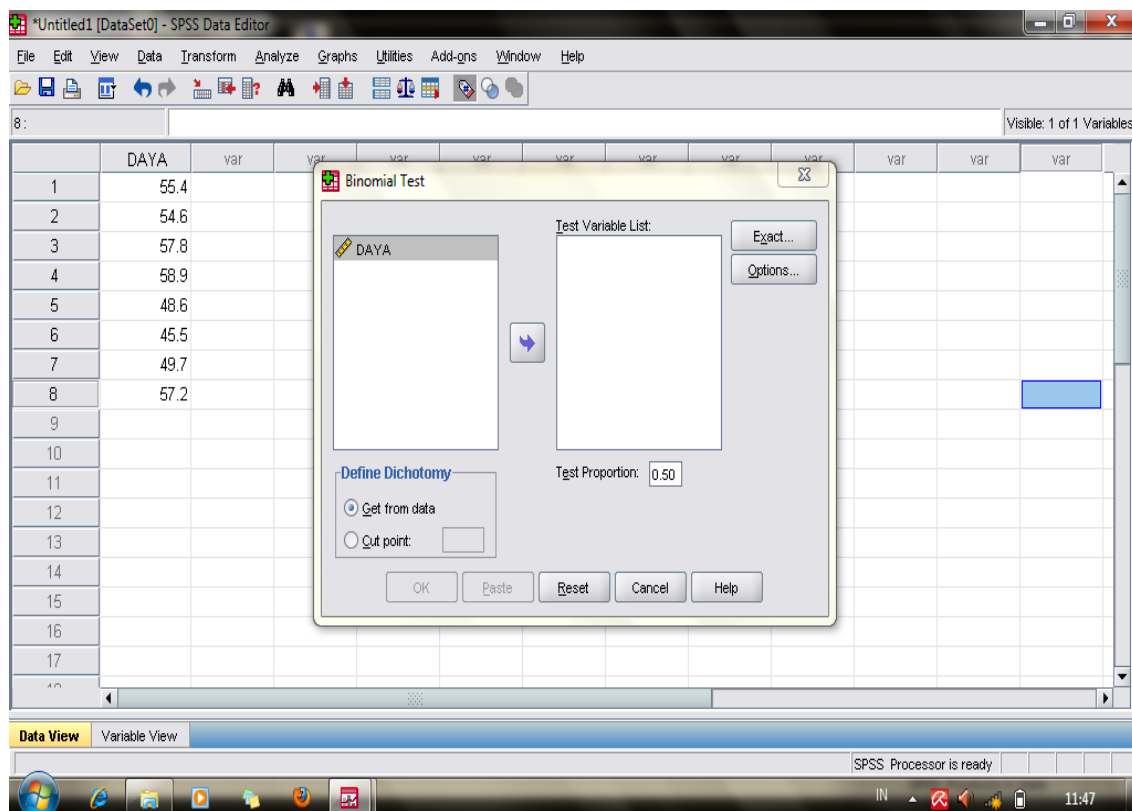
Manajer DUTA MAKMUR selama ini memperoleh informasi bahwa rata-rata daya tahan Roti coklat produknya adalah 54 jam (setelah itu roti akan menjamur dan berubah warna serta rasa). Untuk menguji kebenaran informasi tersebut, dilakukan pengujian 8 roti coklat dengan hasil sebagai berikut :



No	Daya Tahan
1	55,4
2	54,6
3	57,8
4	58,9
5	48,6
6	44,5
7	49,7
8	57,2

LANGKAH-LANGKAH PENYELESAIAN:

- ✗ Buka file SPSS
- ✗ Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel DAYA.
- ✗ Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama.
- ✗ MENU ; Analyze → Nonparametrik test → Binomial test. Akan tampak dilayar :





- ✗ Pindahkan DAYA dengan mengklik **PANAH** ke kolom Test Variable List.
- ✗ **DEFINE DICHOTOMY**, karena data dari kasus , maka pilih **CUT POINT** dan ketik 54.
- ✗ **Untuk test Proportion tetap pada angka 0,5** . Hal ini disebabkan uji Binomial menggunakan tanda + dan - , dengan tanda - untuk data dibawah 54, dan + untuk data di atas 54. karena ada dua tanda dengan kemungkinan sama , maka $p=0,5$.
- ✗ **Buka options dan aktifkan kotak descriptive.**
- ✗ **Kemudian tekan tombol continue,**
- ✗ **Abaikan bagian lain dan tekan OK.**
- ✗ **Akan tampak di layar ...**

NPAR TEST

```
/BINOMIAL (0.50)=DAYA (54)  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
DAYA	8	53.462	4.9077	45.5	58.9

Binomial Test

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)	
DAYA	Group 1	<= 54	3	.38	.50	.727
	Group 2	> 54	5	.62		
	Total	8	1.00			

PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN:

- ✗ **HIPOTESIS** : $H_0 : \mu = 54$ jam
 $H_1 : \mu \neq 54$ jam
- ✗ Dengan melihat angka probabilitas, dengan ketentuan :
- ✗ Probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima
- ✗ Probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak , angka probabilitas adalah angka pada kolom EXACT.SIG yang dalam kasus ini dilakukan uji dua sisi, karena adanya tanda $\neq$.

KEPUTUSAN :

- ✗ Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah 0,727 yang adalah $> 0,05$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti pernyataan bahwa daya tahan roti coklat adalah 54 jam ternyata masih valid.



6.2.3. Latihan

Selain menguji daya tahan Roti Coklat (lihat kasus 1 sebelumnya) manajer tersebut juga ingin menguji pernyataan manajer Keuangan bahwa rata-rata harga jual roti di semua *outlet* relatif sama yaitu Rp 2000,-/buah. Untuk itu diambil data penjualan 6 *outlet* dengan data sebagai berikut:

No sample	Harga
1	1750
2	1750
3	2000
4	1600
5	1700
6	1900

6.3. Uji Chi-Square Satu Sampel

Chi-Square satu sampel adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif bila dalam populasi terdiri dari dua kelas, datanya berbentuk nominal dan sampel lebih besar.

Rumus

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_n)^2}{f_n}$$

6.3.1. Contoh Soal

Salah satu organisasi perempuan ingin mengetahui apakah wanita berpeluang yang sama dengan pria untuk menjadi kepala desa untuk itu maka perlu dilakukan penelitian. Populasi penelitian untuk itu maka perlu dilakukan penelitian adalah masyarakat Desa Pringgodani calon yang satu adalah wanita dan calon yang kedua adalah pria. Sampel sebagai sumber data diambil secara random sebanyak 300 orang dari sampel tersebut ternyata 200 orang memilih pria dan 100 orang memilih wanita.

Berdasarkan hal tersebut maka:

1. Judul penelitian dapat terbentuk
Peluang pria dan wanita untuk menjadi kepala desa
2. Variabelnya dalam penelitian ini adalah kepala desa



3. Sampel

Penelitian menggunakan satu kelompok sampel masyarakat dengan jumlah anggota 300, terdiri 2 kategori yaitu : 200 pemilih calon kades pria, dan 100 pemilih kades wanita

4. Tempat penelitian di Desa Pringgodani

5. Hasil penunjukan data pada tabel berikut:

DATA PEMILIH CALON KEPALA DESA

Alternatif calon kepala desa	Frekuensi yang diperoleh	Frekuensi yang diharapkan
Calon pria	200	150
Calon wanita	100	150
Jumlah	300	300

6. Hipotesis yang diajukan

Ho : frekuensi/jumlah masyarakat yang memilih calon kades pria dan wanita adalah sama (kades pria dan wanita berpeluang sama dipilih untuk menjadi kades).

Ha : frekuensi/jumlah masyarakat yang memilih calon kades pria dan wanita adalah sama (kades pria dan wanita berpeluang berbeda untuk dipilih menjadi kades).

Dalam hal ini

Ho : $p_1 = p_2 = 0,5$

Ha : $p_1 \neq p_2 \neq 0,5$

7. Ketentuan pengujian hipotesis

Bila harga chi kuadrat hitung lebih kecil ($<$) dari harga chi kuadrat tabel pada taraf kesalahan tertentu, maka Ho diterima dan Ha ditolak, tetapi sebaliknya bila harga chi kuadrat hitung lebih besar atau sama dengan harga tabel maka Ha diterima.

8. Hasil pengumpulan data

Untuk dapat membuktikan hipotesis dengan rumus 6.3 tersebut, maka data yang terkumpul perlu disusun ke dalam tabel berikut:

DATA PEMILIH CALON PRIA DAN WANITA

Alternatif calon kepala desa	Frekuensi yang diperoleh	Frekuensi yang diharapkan
Calon pria	200	150
Calon wanita	100	150
Jumlah	300	300

Catatan : jumlah frekuensi yang diharapkan adalah sama yaitu 50 % : 50 % dari seluruh sampel.



9. Pengujian hipotesis

Untuk dapat menghitung besarnya chi kuadrat (χ^2) dengan menggunakan rumus 6.3 maka diperlukan tabel penolong seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut :

**TABEL PENOLONG UNTUK MENGHITUNG CHI KUADRAT
DARI 300 ORANG SAMPEL**

Alternatif pilihan	Fo	Fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
Pria	200	150	50	2500	16,67
Wanita	100	150	-50	2500	16,67
Jumlah	300	300	0	5000	33,33

Catatan : Disini frekuensi yang diharapkan (**fh**) untuk kelompok yang memilih pria dan wanita 50% x 300 = 150

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan tabel di atas ternyata harga chi kuadrat hitung = 33,33

10. Saran yang diberikan

Kelompok wanita tidak perlu mencalonkan menjadi Kades

6.3.2. Penyelesaian Chi-Square dengan SPSS

CONTOH KASUS:

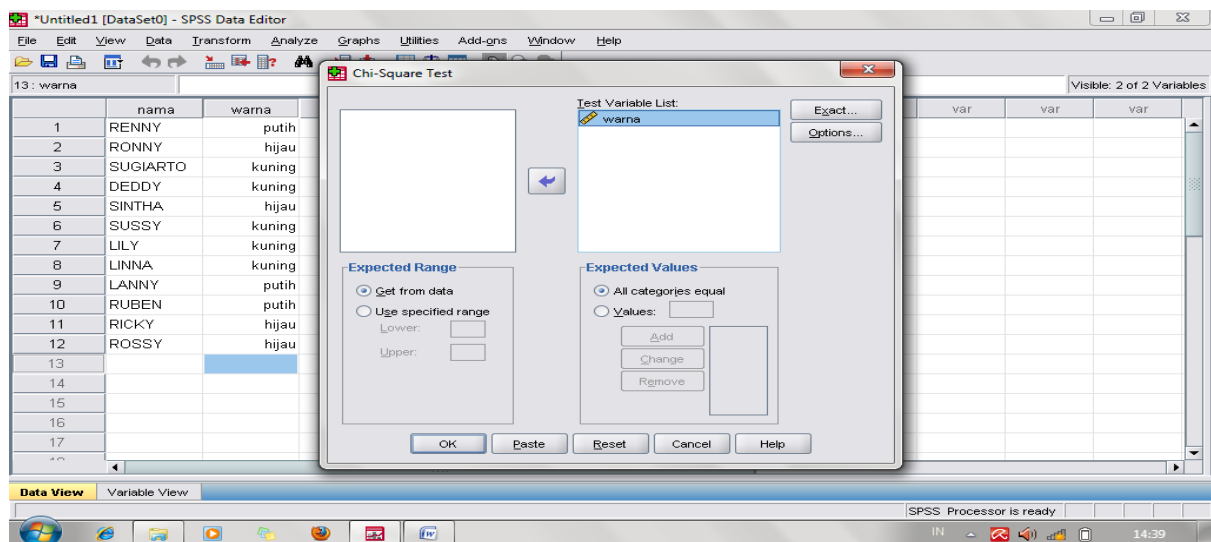
Selama ini Manajer Pemasaran sabun mandi Harum menganggap bahwa konsumen sama-sama menyukai tiga warna sabun mandi yang diproduksi, yaitu putih, hijau dan kuning, Untuk mengetahui apakah pendapat Manajer tersebut benar, kepada 12 orang responden ditanya warna sabun mandi yang paling disukainya.

Responden	Warna Pilihan
Renny	Putih
Ronny	Hijau
Sugiarto	Kuning
Deddy	Kuning
Sintha	Hijau
Sussy	Kuning
Lily	Kuning
Linna	Kuning
Lanny	Putih
Ruben	Putih
Ricky	Hijau
Rossy	Hijau



LANGKAH-LANGKAH PENYELESAIAN:

- ✗ Buka file spps
- ✗ Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel Nama dan warna.
- ✗ Untuk variabel NAMA (nama responden) adalah jenis string, bukan numerik. Dengan demikian dalam proses SPSS, variabel ini tidak akan ditampilkan.
- ✗ Untuk variabel WARNA, adalah dalam bentuk kategori yang dalam nilai VALUE dalam SPSS digunakan kode 1,2,3. Kode 1 = putih, 2 = hijau, 3 = kuning.
- ✗ Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama.
- ✗ Isi DATA VIEW sesuai kasus.
- ✗ MENU ; Analyze → Nonparametrik test → Chi Square. Akan tampak dilayar:



PENGISIAN :

- TEST VARIABLES LIST atau nama variabel yang akan diuji, sesuai dengan kasus, masukkan **warna**.
- EXPECTED RANGE. Disini karena data sudah di input, maka pilihan tetap pada GET FROM DATA.
- EXPECTED VALUES. Jika dilihat pada kasus, manajer menganggap kesenangan terhadap warna adalah sama. Dengan demikian, tetap pada pilihan ALL CATEGORIES EQUAL.
- Abaikan bagian lain dan tekan OK. Maka akan tampak di layar.



NPar Tests

[DataSet0]

Chi-Square

Test Statistics

	warna
Chi-Square	.500 ^a
df	2
Asymp. Sig.	.779

a. 3 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 4,0.

Frequencies

warna

	Observed N	Expected N	Residual
putih	3	4.0	-1.0
hijau	4	4.0	.0
kuning	5	4.0	1.0
Total	12		

ANALISIS:

- ✓ Dari tabel WARNA terlihat bahwa warna putih dipilih oleh 3 orang responden, warna hijau 4 orang responden dan warna kuning 5 orang responden. Ini adalah frekuensi yang didapat dari input data (observed).
- ✓ Dari tabel WARNA untuk kolom EXPECTED, karena distribusi seharusnya merata, maka masing-masing warna seharusnya diminati oleh 4 orang responden.
- ✓ Kolom RESIDUAL dari tabel warna adalah selisih antara kolom observed dan kolom expected. Seperti untuk warna putih angka residualnya adalah -1. Demikian untuk 2 angka residual yang lain.

6.3.3. Proses Pengambilan Keputusan

- ✗ HIPOTESIS :
 $H_0 : p_1 = p_2 = p_3 = 1/3$
 $H_1 : p_1 \neq p_2 \neq p_3 \neq 1/3$
- ✗ Dengan melihat angka probabilitas, dengan ketentuan :
Probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima
Probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak , angka probabilitas adalah angka pada kolom EXACT.SIG yang dalam kasus ini dilakukan uji dua sisi, karena adanya tanda $\neq$.
- ✗ Dengan membandingkan Chi Square hit dengan chi Square tabel:
 - Jika Chi Square hit $<$ chi Square tabel, maka H_0 diterima
 - Jika Chi Square hit $>$ chi Square tabel, maka H_0 ditolak



Mencari Chi Square Tabel :

Derajat Kebebasan (df) = jumlah baris - 1 = 3 - 1 = 2

Tingkat kepercayaan 95% berarti signifikansinya 100% - 95% = 5%

Pada Tabel Chi Square X^2 didapat angka 5,991

KEPUTUSAN :

- ✗ Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah 0,779 yang adalah $> 0,05$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti konsumen menyukai ketiga warna sabun secara proporsional dalam arti tidak ada warna yang lebih disukai.
- ✗ Karena Chi Square hit $<$ chi Square tabel, maka H_0 diterima. Yang artinya anggapan manajer bahwa konsumen menyukai ketiga warna sabun secara proporsional adalah masih dapat diterima.

6.4. Run Test

Run test digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif (satu sampel), bila datanya berbentuk ordinal.

6.4.1. Contoh Soal

Dalam suatu kantin di perusahaan elektronika terdapat sekelompok karyawan wanita yang sedang makan siang. Dari sekelompok karyawan itu ada 24 orang diambil secara random, selanjutnya diwawancarai kapan akan mengambil cuti hamil. Dalam pertanyaan itu disediakan dua alternatif jawaban yang akan mengambil cuti besar sebelum melahirkan. Wawancara dilakukan secara berurutan yaitu mulai dari nomor 1 dan berakhir no.24.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka:

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut
Waktu pengambilan cuti besar karyawati
2. Variabel yang diteliti adalah : waktu pengambilan cuti karyawati
3. Sampel penelitian adalah sekelompok wanita yang jumlahnya $N = 24$ terdiri atas $n_1 = 12$ dan $n_2 = 12$
4. Tempat penelitian di perusahaan elektromatika
5. Hipotesis penelitian
 H_0 : peluang mengambil cuti sebelum dan sesudah melahirkan adalah sama yaitu 50 % hal ini
 H_a : peluang mengambil cuti sebelum dan sesudah melahirkan adalah tidak sama. Hal ini berarti urutan dalam memilih cuti bersifat tidak random



6. Kriteria pengujian hipotesis

Bila run observasi berada diantara harga tabel run yang kecil (tabel VIIb) maka H_0 diterima dan H_a ditolak

7. Penyajian data untuk membuktikan hipotesis tersebut maka data hasil wawancara disusun ke dalam tabel di bawah ini. Tanda (®) berarti mengambil cuti sebelum melahirkan dan tanda (©) berarti mengambil cuti setelah melahirkan. Berdasarkan tabel berikut maka dapat dihitung jumlah run (r) = 16 cara menghitung run seperti contoh di atas:

Waktu cuti karyawan

No	Jawaban	No	Jawaban
1	®	13.	©
2	®	14.	®
3	©	15.	®
4	®	16.	©
5	©	17.	®
6	®	18.	©
7	©	19.	©
8	©	20.	®
9	®	21.	©
10	®	22.	©
11	©	23.	®
12	©	24.	®
Jml Run	8		8

8. Pengujian hipotesis

Dalam tabel 2.6 dapat dihitung bahwa jumlah run pada sebelah kiri = 8 dan sebelah kanan = 8 jadi jumlah seluruh run=16 pada contoh di atas jumlah sampel (N) = 24 dimana $n_1=12$ dan $n_2 = 12$ ($N = n_1 + n_2$) berdasarkan tabel VIIa dan VIIb (harga-harga kritis r), untuk $n_1=12$ dan $n_2 = 12$ maka harga r yang kecil = 7 (tabel) dan r yang besar = 19 tabel (VIIb)

9. Kesimpulan

Karyawan wanita dalam perusahaan elektronik itu dalam mengambil cuti hamil bervariasi ada yang sebelum melahirkan ada yang sesudah melahirkan. Peluang mengambil (bila jumlah run =7 atau 19 H_0 masih diterima)

10. Saran untuk perusahaan

Perusahaan supaya membuat kebijakan bahwa cuti besar dapat dilakukan sebelum dan sesudah melahirkan.



6.4.2. Contoh Soal untuk Sampel Besar

Rumus

$$z = \frac{r - \mu_r}{\sigma_r} = \frac{r - \left(\frac{2n_1n_2}{n_1 + n_2} \right) - 0,5}{\sqrt{\frac{2n_1n_2(2n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1 + n_2)^2(n_1 - n_2 - 1)}}$$

Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah antrean pria dan wanita dalam memberi suara dalam pemilu itu bersifat random atau tidak (random di sini berarti setiap partai mempunyai peluang yang sama untuk dipilih pria dan wanita atau antrean itu tidak direkayasa). Berdasarkan pengamatan terhadap yang antre yang paling depan sampai yang paling belakang ditemukan urutan sebagai berikut.

**P WW PP W P WW PP WW P W P WW PP
WWW P W P W P W PPP W PP W P WWW**

Berdasarkan hal tersebut maka :

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :
Kecenderungan pria dan wanita dalam memilih partai
2. Variabel dalam pemilihan ini adalah : memilih partai
3. Jumlah sampel
Jumlah orang yang antre sebagai sampel (N) = 40 Orang, Terdiri atas 21 wanita (W) dan 19 pria.
4. Tempat penelitian di TPS tertentu
5. Hipotesis
Ho : peluang setiap partai sama untuk dipilih kelompok pria dan wanita yaitu 50% (urutan bersifat random)
Ha : peluang setiap partai tidak sama untuk dipilih kelompok pria dan wanita yaitu : tidak 50 % (urutan bersifat tidak random)
6. Kriteria pengujian hipotesis
Bila harga p (berdasarkan nilai z hitung) lebih kecil atau sama dengan (≤) dari taraf kesalahan yang ditetapkan (α) maka Ho diterima dan Ha ditolak

7. Penyajian data

**P WW PP W P WW PP WW P W P WW PP
WWW P W P W P W PPP W PP W P WWW**



8. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung harga z ,harga z dapat dihitung dengan rumus 2.4

Jumlah orang yang antre (N) =40 orang terdiri atas 21 wanita (W) dan 19 Pria (P) jumlah run 26.taraf kesalahan ditetapkan 5%

$$z = \frac{26 - \left(\frac{2.19.21}{19 + 21} + 1 \right) - 0,5}{\sqrt{\frac{2.19.21(2.19.21 - 19 - 21)}{(19 + 21)^2 (19 + 21 - 1)}}}$$

Berdasarkan harga z hitung = 1,75 maka harga p dalam tabel XIV =0,0375 (untuk dua pihak $p = 2 \times 0,0375$).harga p ini ternyata lebih kecil dari dari harga α yang ditetapkan 5% atau 0,5 jadi ($0,0375 < 0,05$)

Karena harga z hitung lebih kecil dari 0,05 (kesalahan yang ditetapkan), hal ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak

9. Kesimpulan

Jadi urutan antrean itu bersifat random, yang berarti peluang setiap sama untuk dipilih kelompok pria dan wanita.

10. Saran yang diberikan

Setiap partai harus berkampanye kepada kelompok pria dan wanita secara seimbang.

6.4.3. Penggunaan Uji Run dengan Program SPSS

Kasus :

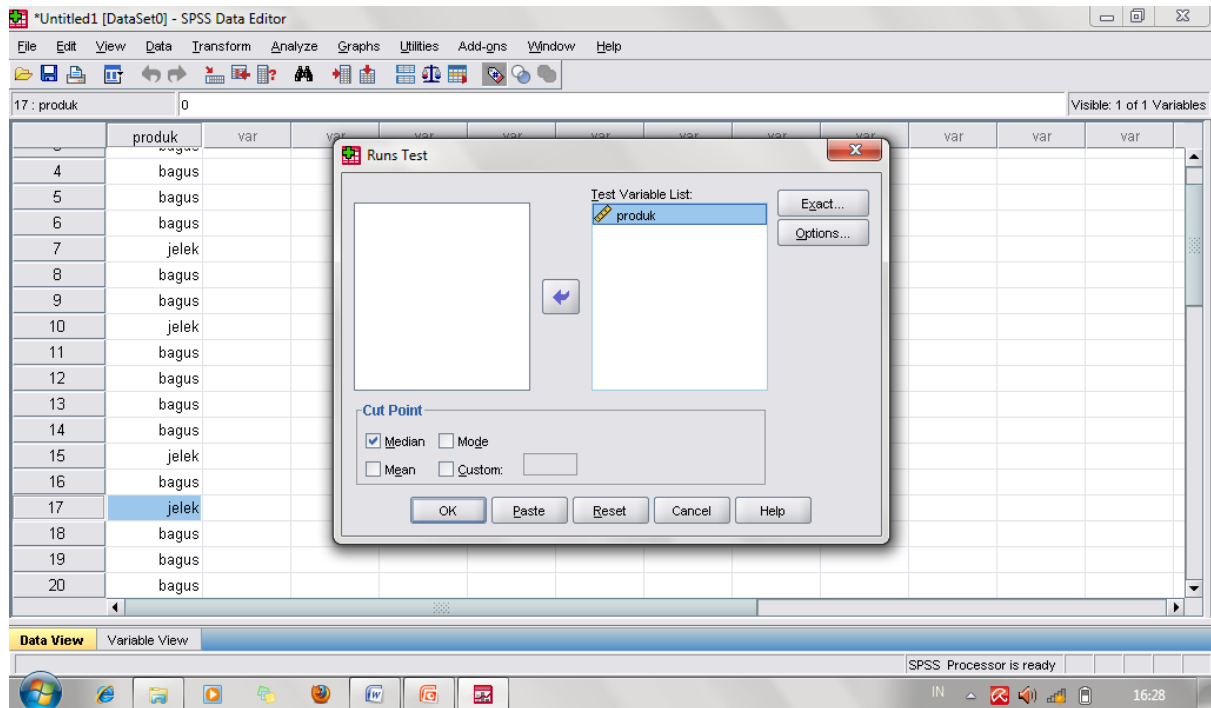
Dalam proses pembuatan roti, manajer produksi mendapat informasi bahwa dalam proses pembuatan roti terdapat beberapa roti yang jelek dan terpaksa harus dibuang. Manajer produksi tersebut ingin mengetahui apakah terjadinya produk roti yang jelek tersebut terjadi secara kebetulan (acak) ataukah karena proses produksi yang tidak benar. Jika kerusakan roti karena bersifat acak, hal itu masih bisa ditoleransi, namun jika kerusakan tidak acak, maka proses produksi perlu dievaluasi. Untuk itu, diambil sampel 20 produk yang dicatat secara berurutan dengan hasil sebagai berikut:

No	Hasil	No	Hasil	No	Hasil	No	Hasil
1	Bagus	6	Bagus	11	Bagus	16	Bagus
2	Bagus	7	Jelek	12	Bagus	17	Bagus
3	Bagus	8	Bagus	13	Bagus	18	Bagus
4	Bagus	9	Bagus	14	Bagus	19	Bagus
5	Bagus	10	Jelek	15	Jelek	20	Bagus



Langkah :

- Buka file sppps
- Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel PRODUK.
- Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama. Kemudian masukkan data sesuai dengan kasus.
- MENU ; Analyze → Nonparametrik test → Runs Test... Akan tampak dilayar:



PENGISIAN :

- ✗ TEST VARIABLE LIST atau nama variabel yang akan diuji. Sesuai dengan kasus, masukkan variabel Produk.
- ✗ CUT POINT. Karena berjenis nominal (kode bagus dan jelek) sebaiknya menggunakan statistik Median atau Modus. Untuk keseragaman, biarkan kotak yang aktif adalah **MEDIAN**.
- ✗ Abaikan bagian lain dan tekan OK. Maka akan tampak pada layar:



NP-TESTS

```
/RUNS (MEDIAN)=produk  
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

[DataSet0]

Runs Test

	produk
Test Value ^a	1.00
Cases < Test Value	3
Cases ≥ Test Value	17
Total Cases	20
Number of Runs	7
Z	.381
Asymp. Sig. (2-tailed)	.703

a. Median

ANALISIS:

- ☐ Dari tabel RUNS TEST didapat untuk nilai uji 1 (kode bagus) dari 20 data didapat 3 data mempunyai nilai di bawah 1 (berarti bernilai 0 atau kode jelek), sedangkan 17 data bernilai 1 atau di atasnya (kode bagus)
- ☐ Proses Pengambilan Keputusan :
Hipotesis:
Ho : Kerusakan Roti bersifat random (acak)
H1 : Kerusakan roti bersifat tidak random
- ☐ Dengan melihat Probabilitas, jika Probabilitas > 0,05, maka Ho diterima
Jika Probabilitas < 0,05 maka Ho ditolak
- ☐ KEPUTUSAN : Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah 0,703 yang adalah > 0,05 maka Ho diterima. Hal ini berarti terjadinya kerusakan roti pada proses produksi masih bisa dimaklumi karena kerusakan bersifat random (acak) dan bukannya karena adanya kesalahan pada proses produksi atau unsur kesengajaan.

6.4.4. Latihan

Dalam proses pembuatan roti, manajer produksi mendapat informasi bahwa selama ini rata-rata berat roti produk SANTIKA adalah 80gr. Untuk menguji kebenaran pernyataan itu, diambil 12 sampel berat rata-rata roti dalam satu proses produksi, dengan hasil sebagai berikut:



Sampel	Berat Roti (gr)	sampel	Berat Roti (gr)
1	82,10	7	76,20
2	78,00	8	89,00
3	82,30	9	76,30
4	79,50	10	85,20
5	81,30	11	88,30
6	72,50	12	87,90



BAB 7

PEGUJIAN HIPOTESIS KOMPARATIF DUA SAMPEL DEPENDEN

Setelah mempelajari bab ini anda diharapkan dapat memahami statistik nonparametrik dengan sampel berpasangan dan mampu :

1. Menggunakan Mc. Nemar
2. Menggunakan Uji Tanda (Sign Test)
3. Menggunakan Uji Pasangan tanda Wilcoxon

7.1. Pengantar

Pengujian hipotesis 2 sampel ganda berpasangan artinya adalah dalam kasus ini harus ada dua kategori/ perlakuan yang akan diperbandingkan. Setiap kategori diulang sedikitnya 2 (dua) kali untuk skala nominal dan 6 kali untuk skala ordinal. Dua sampel disebut berhubungan (*paired*) jika diambil dengan cara:

1. PAIRED REPLICATED. Maksudnya dari sebuah populasi diambil sejumlah subjek, dan subjek tersebut diberi dua perlakuan yang berbeda. Contohnya populasi dari 1200 pria dewasa, diambil 50 pria. Kemudian 50 pria tersebut ditimbang berat badannya, hasilnya adalah sampel 1. Kemudian kepada 50 pria yang sama tersebut, diberikan obat pelangsing A, dan setelah beberapa waktu diukur lagi berat badannya, hasilnya adalah sampel 2.
2. MATCHED PAIRS. Ada satu populasi, populasi tersebut diambil dua sampel yang berbeda namun mirip satu dengan yang lain, dan pada kedua sampel diberi dua macam perlakuan yang berbeda. Contoh, pada 1000 potong kemeja pria, diambil 100 kemeja sebagai sampel 1, dan 100 sampel yang berbeda sebagai sampel 2. Kemudian pada sampel 1 dan 2 diberikan dua jenis parfum yang berbeda, yakni 1 dan parfum 2, dan akan dilihat apakah ada perbedaan kinerja kedua parfum tersebut.

Bentuk Uji yang perlu diperhatikan adalah :

1. Uji Mc. Nemar
2. Uji Tanda (Sign Test)
3. Uji Pasangan Tanda Wilcoxon



7.2. Mc Nemar Test

Teknik statistik ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi bila datanya berbentuk nominal/diskrit.

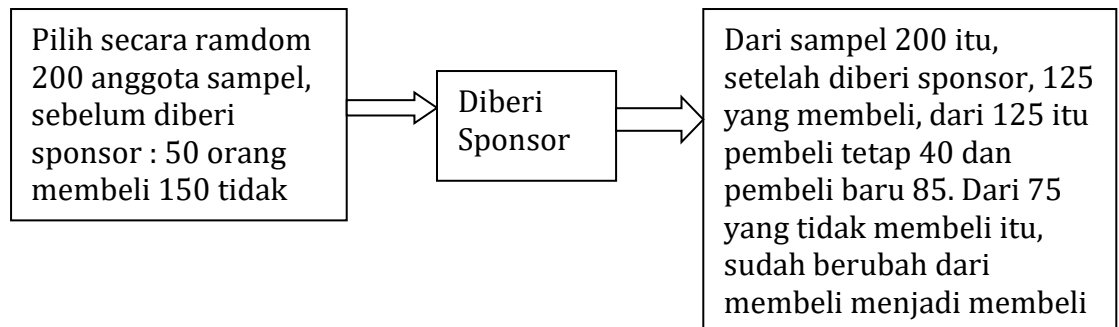
Rumus

$$X^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D} \text{ dengan } dk = 1$$

7.2.1. Contoh Soal

Suatu perusahaan ingin mengetahui pengaruh sponsor yang diberikan dalam suatu pertandingan olahraga terhadap nilai penjualan barangnya dalam penelitian ini digunakan sampel yang diambil secara random yang jumlah anggotanya 200, sebelum sponsor diberikan terdapat 50 orang yang membeli barang tersebut dan 150 orang yang tidak membeli, setelah sponsor diberikan pada pertandingan olahraga ternyata dari 200 orang tersebut terdapat 125 orang membeli dan 75 orang tidak membeli. dari 125 orang tersebut terdiri atas pembeli tetap 40 orang, dan yang berubah dari tidak membeli menjadi membeli ada 85 orang. Selanjutnya dari 75 orang yang tidak membeli itu atas yang berubah dari membeli menjadi tidak membeli berjumlah 10 orang dan yang tetap membeli ada 65 orang). Berdasarkan hal tersebut:

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:
Pengaruh sponsor pada nilai penjualan barang atau perbedaan penjualan sebelum dan sesudah ada sponsor
2. Dalam penelitian ini variabel independennya adalah pemberian sponsor dan variabel dependennya adalah peningkatan penjualan barang
3. Rumusan masalah penelitian
Adakah pengaruh positif dan signifikan sponsor terhadap penjualan barang atau adakah perbedaan penjualan barang sebelum atau sesudah ada sponsor
4. Jumlah anggota sampel sebelum dan sesudah diberi sponsor tetap = 200 orang (jadi dua kelompok sampel berpasangan).
5. Desain penelitian ditunjukkan dalam gambar berikut:



6. Tempat penelitian dipertunjukkan pertandingan olahraga
7. Langkah-langkah penelitian
Mencari pertunjukan pertandingan sepak bola, mengambil 200 penonton sebagai sampel secara random, ke 200 penonton itu ditawarkan untuk membeli barang, dicatat siapa yang membeli dan tidak membeli. Setelah itu ke 200 orang itu diberi hadiah (sponsor) setelah diberi hadiah maka ke 200 orang itu ditawarkan lagi untuk membeli barang yang sama dicatat siapa yang membeli dan yang tidak membeli. Siapa pembeli tetap dan pembeli baru, siapa yang berubah dan menjadi tidak membeli dan siapa yang tetap tidak membeli.
8. Hipotesis
Ho : tidak terdapat perbedaan jumlah penjualan sebelum dan sesudah ada sponsor
Ha : terdapat perbedaan jumlah penjualan sebelum dan sesudah ada sponsor
9. Kriteria pengujian hipotesis
Ho diterima bila chi kuadrat lebih kecil dari harga tabel pada kesalahan tertentu.
10. Penyajian data

Perubahan penjualan setelah ada sponsor

Sebelum ada sponsor	Setelah ada sponsor
Membeli 50	125 = 40 + 85 (40 Tetap, 85 berubah)
Tidak membeli 150	75 = 65 + 10 (65 Tetap, 95 Berubah)
200	200 150 + 95

Catatan : Untuk mencari pengaruh adanya sponsor terhadap nilai penjualan dapat dilakukan dengan membandingkan/mengkomparasikan nilai perubahan sesudah dan sebelum ada sponsor.



11. Pengujian hipotesis

Untuk memudahkan perhitungan, maka harga dalam tabel penyajian data disusun kembali menjadi tabel ABCD berikut:

PERUBAHAN KONSUMEN SETELAH ADA SPONSOR

Perilaku konsumen	Membeli	Tidak membeli
Tidak membeli	85 (A)	65 (B)
Membeli	40 (C)	10 (D)

Dapat dibaca ; tidak membeli menjadi membeli 85,tetap membeli 40,tetap tidak membeli 45,membeli jadi tidak membeli 10.

$$\text{Jadi : } X^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D} = \frac{(|85 - 10| - 1)^2}{95}$$
$$x^2 = 57,642$$

Jadi harga x^2 hitung = 57,642

12. Kesimpulan

Jadi terdapat perbedaan yang signifikan nilai penjualan setelah dan sebelum ada sponsor. dimana setelah ada sponsor pembelinya semakin meningkat, karena pembeli sesudah ada sponsor jumlahnya meningkat, maka hal ini berarti sponsor yang diberikan pada pertandingan olahraga mempunyai pengaruh yang nyata terhadap nilai penjualan.

13. Saran yang diberikan

Sponsor terus menerus diperluas, karena dapat meningkatkan nilai penjualan secara signifikan.

7.2.2. Penyelesaian Uji Mc Nemar dengan SPSS

CONTOH KASUS:

Untuk memilih seorang supervisor (pengawas) yang baru, yang akan memimpin para pekerja pembuat roti, maka kepada 14 wakil pekerja diberi kesempatan untuk menilai calon supervisor yang bernama AMIR. Dari penilaian yang hanya 2 pilihan yaitu *suka* dan *tidak suka* , didapat 6 orang suka (setuju) untuk memilih AMIR sedangkan 8 pekerja tidak suka.

Kemudian manajer SDM memberi kesempatan kepada AMIR, untuk berdialog dengan ke14 wakil pekerja tadi, termasuk rencana-rencananya seandainya ia didukung menjadi supervisor. Setelah terjadi dialog dan komunikasi dua arah, sekarang manajer SDM sekali lagi meminta kepada ke 14 orang yang sama bagaimana penilaian mereka terhadap AMIR.

Dari 14 karyawan, bisa terdapat pergeseran yang sebelumnya berdialog merasa tidak suka, sekarang setelah mengenal dan berdiskusi dengan AMIR menjadi bersikap POSITIF. Namun ada juga yang berpikiran sebaliknya atau tetap pada

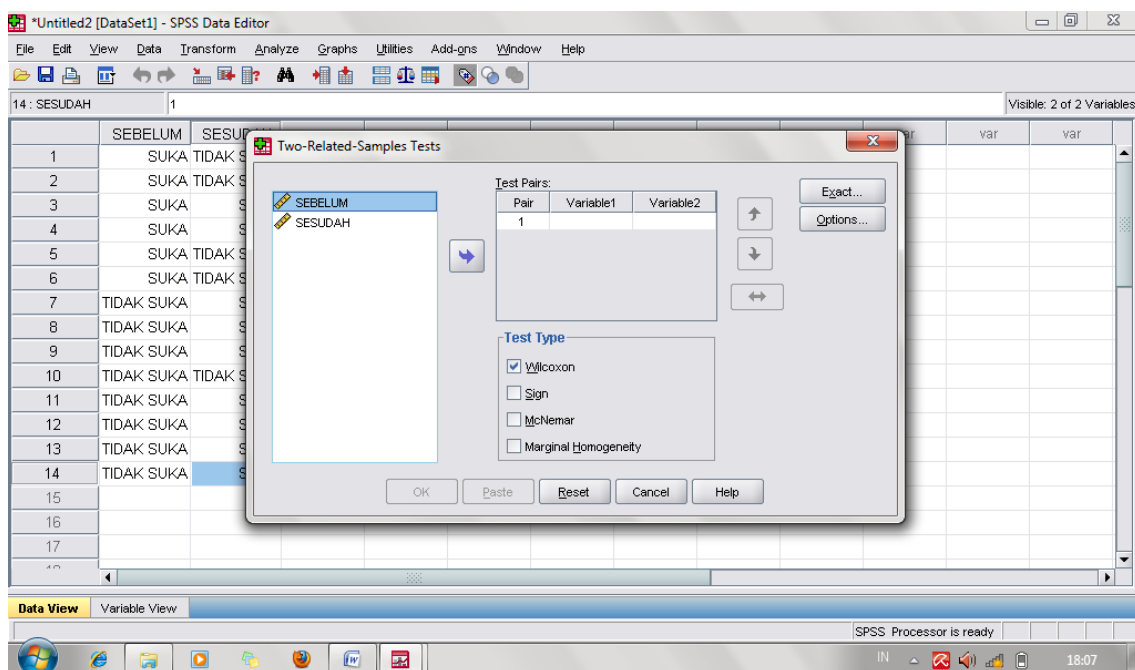


pendirian semula. Berikut hasil penilaian terhadap AMIR sebelum dan sesudah dialog :

Nama pekerja	Sebelum dialog	Sesudah dialog	Nama pekerja	Sebelum dialog	Sesudah dialog
Maryam	suka	Tidak suka	Rizky	Tidak suka	suka
Rahma	suka	Tidak suka	Dhiya	Tidak suka	suka
Tony	suka	suka	Mario	Tidak suka	Tidak suka
Yudit	suka	suka	Naurah	Tidak suka	suka
Reyhan	suka	Tidak suka	Aisyah	Tidak suka	suka
Munifa	suka	Tidak suka	Nuraini	Tidak suka	suka
Saskia	Tidak suka	suka	Nissa	Tidak suka	suka

Langkah :

- Buka file SPSS
- Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel **sebelum** dan **sesudah**.
- Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama. Kemudian masukkan data sesuai dengan kasus.
- MENU ; Analyze → Nonparametrik test → **2-Related Samples...** Akan tampak dilayar :



PENGISIAN :

- ✗ TEST PAIR(S) LIST atau dua nama variabel yang akan diuji sesuai dengan kasus. Masukkan 2 variabel dengan cara :
 - Klik mouse pada variabel sebelum



- Tekan tombol shift, kemudian klik mouse pada variabel sesudah. Terlihat kedua variabel berubah warnanya (telah terblok). Masukkan ke kotak TETS PAIR(S) LIST.
- ✗ TEST TYPE. Karena akan diuji dengan prosedur Mc. Nemar, maka aktifkan pilihan Mc Nemar.
- ✗ Abaikan bagian lain dan tekan OK. Maka akan tampak pada layar...

NPar Tests

[DataSet1]

McNemar

Test Statistics^a

	SEBELUM & SESUDAH
N	14
Exact Sig. (2-tailed)	.549 ^a

a. Binomial distribution used.

b. McNemar Test

Crosstabs

SEBELUM & SESUDAH

SEBELUM	SESUDAH	
	SUKA	TIDAK SUKA
SUKA	2	4
TIDAK SUKA	7	1

ANALISIS :

- ❖ TABEL SEBELUM DAN SESUDAH
Perhatikan output SPSS yang memuat tabel kontigensi, dengan 1 adalah sikap suka dan 2 adalah sikap tidak suka. Dari tabel di atas terlihat yang sebelum dialog bersikap suka dan setelah dialog tetap suka hanya tinggal 2 pekerja saja (baris 1 kolom 1). Sedangkan yang berubah pikiran ada 4 orang, dari suka menjasi tidak suka.
Untuk Pekerja yang sebelum dialog tidak suka dan setelah dialog tetap tidak suka ada 1 pekerja, sedang yang berubah pikiran ada 7 pekerja.
- ❖ Proses pengambilan keputusan:
- ❖ Hipotesis :
Ho : Proporsi pekerja yang bersikap suka dan tidak suka sebelum dan sesudah diberi dialog adalah sama besar.
H1 : Proporsi pekerja yang bersikap suka dan tidak suka sebelum dan sesudah diberi dialog adalah tidak sama besar.

Perhatikan untuk kasus ini menggunakan uji dua sisi (dua arah) karena hanya akan dicari ada perbedaan atau tidak.
- ❖ Dasar pengambilan keputusan :
Jika $Z_{hit} < Z_{tab}$, maka H_0 diterima
Jika $Z_{hit} > Z_{tab}$, maka H_0 ditolak



- ❖ Dengan melihat probabilitas :
Probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima
Probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak
- ❖ Keputusan :
Terlihat bahwa pada kolom Exact.Sig (2-tailed) adalah 0,549. Disini didapat probabilitas di atas 0,05 , maka H_0 diterima atau Proporsi pekerja yang bersikap suka dan tidak suka sebelum dan sesudah diberi dialog adalah sama besar, yang artinya kegiatan dialog tidak efektif untuk mengubah sikap para pekerja.

7.3. Uji Tanda (Sign Test)

Uji tanda (sign test) berfungsi untuk menguji signifikansi dua keadaan/ perlakuan apakah ada perbedaan. Spesifikasi data yang dapat mempergunakan alat uji ini adalah yang menggunakan skala Ordinal.

Untuk Uji Tanda hanya diperlukan tanda mana yang dari dua keadaan tersebut yang lebih besar ($>$) atau lebih kecil ($<$). Jika diperoleh $A > B$ diberi notasi + . Jika $A < B$ maka diberi notasi - dan jika $A = B$ maka diberi notasi 0. Untuk notasi 0 , maka dikeluarkan dari analisis.

Pengujian statistik untuk sampel kecil, yaitu tanda + dan tanda - berjumlah ≤ 25 , maka gunakan Uji Binomial. Dan Penggunaan tabel D.

Pengujian statistik untuk sampel kecil, yaitu tanda + dan tanda - berjumlah > 25 , maka gunakan Uji pendekatan Normal. Gunakan tabel A, dimana rumusnya adalah sebagai berikut:

$$z = \frac{(x \pm 0.5) - 0.5n}{0.5\sqrt{n}}$$

Hipotesis: $H_0 : p (+) = p (-)$

Eka Arah $\rightarrow H_1 : p (+) > p (-)$
 $p (+) < p (-)$

Dwi Arah $\rightarrow H_1 : p (+) \neq p (-)$

Keputusan : Untuk Eka arah , Tolak H_0 jika $p \text{ hit} \leq \alpha$

Untuk Dwi Arah, Tolak H_0 jika $p \text{ hit} \leq 1/2/\alpha$

7.3.1. Penyelesaian Uji Tanda (Sign Test) dengan SPSS

CONTOH KASUS :

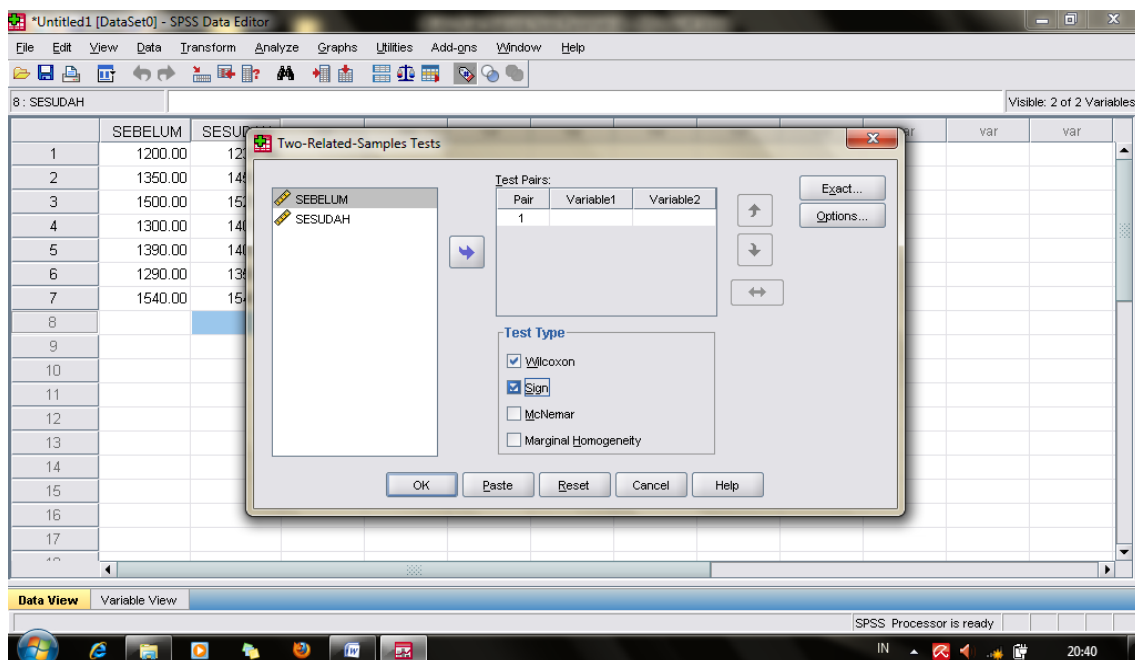
Untuk meningkatkan penjualan roti coklat yang dirasa menurun akhir-akhir ini, Manajer Pemasaran membuat program sales promotion yakni setiap pembelian 10 roti akan mendapat sebuah roti gratis. Setelah sebulan program ini dijalankan, berikut data yang membandingkan antara penjualan roti sebelum dan sesudah diadakan program sales promotion pada tujuh buah outlet.



No	Sebelum	Sesudah
1	1200	1230
2	1350	1450
3	1500	1525
4	1300	1400
5	1390	1400
6	1290	1350
7	1540	1540

Langkah :

- Buka file SPSS
- Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel **sebelum** dan **sesudah**.
- Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama. Kemudian masukkan data sesuai dengan kasus.
- MENU ; Analyze → Nonparametrik test → **2-Related Samples**. Akan tampak dilayar :



PENGISIAN :

- ✗ TEST PAIR(S) LIST atau dua nama variabel yang akan diuji sesuai dengan kasus. Masukkan 2 variabel dengan cara :
 - Klik mouse pada variabel sebelum
 - Tekan tombol shift, kemudian klik mouse pada variabel sesudah. Terlihat kedua variabel berubah warnanya (telah terblok). Masukkan ke kotak TETS PAIR(S) LIST.
- ✗ TEST TYPE. Karena akan diuji dengan prosedur SIGN TEST, maka non aktifkan wilcoxon dan aktifkan pilihan SIGN.
- ✗ Abaikan bagian lain dan tekan OK. Maka akan tampak pada layar.



```
NP&R TEST  
  /SIGN=SEBELUM WITH SESUDAH (PAIRED)  
  /MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

[DataSet0]

Sign

Frequencies

		N
SESUDAH - SEBELUM	Negative ...	0
	Positive Differences ^b	6
	Ties ^c	1
	Total	7

a. SESUDAH < SEBELUM

b. SESUDAH > SEBELUM

c. SESUDAH = SEBELUM

Test Statistics^b

	SESUDAH - SEBELUM
Exact Sig. (2-tailed)	.031 ^a

a. Binomial distribution used.

b. Sign Test

ANALISIS:

- ✘ Negative Difference atau selisih antara "sesudah" dan sebelum" yang bernilai negatif, dalam artian angka sesudah lebih kecil dari angka sebelum. Karena hasil adalah 0, berarti tidak ada selisih yang negatif atau penjualan sesudah promosi memang lebih besar atau minimal sama dengan penjualan sebelum diadakan promosi.
- ✘ Positive Defference atau nilai selisih anatar "sesudah dan "sebelum" yang bernilai positif, dalam artian angka sesudah lebih besar dari sebelum, karena hasil adalah 6, berarti ada 6 data selisih yang positif.
- ✘ Ties atau data sebelum dan sesudah yang bernilai sama. Karena hasilnya 1, maka ada 1 data yang nilai sebelum dan sesudahnya adalah sama, yaitu 1540.



7.3.2. Proses Pengambilan Keputusan

- ▶ $H_0 : d = 0 \rightarrow$ Penjualan sebelum dan sesudah Promosi tidak ada bedanya.
 $H_1 : d \neq 0 \rightarrow$ Penjualan sebelum dan sesudah promosi berbeda secara nyata.
- ▶ Jika Probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima
Jika Probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

KEPUTUSAN :

- ⦿ Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah 0,031 yang jauh di bawah 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti program sales promotion yang diluncurkan oleh perusahaan memang dapat meningkatkan penjualan roti coklat.

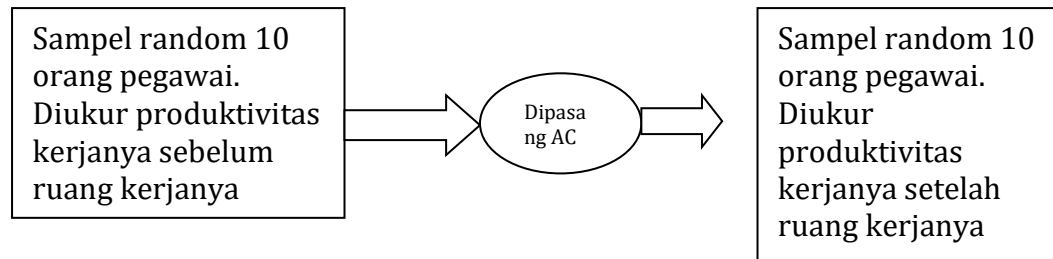
7.4. Wilcoxon Matched Pairs Sign Test

Merupakan metode dimana uji tanda besarnya selisih nilai angka antara positif dan negatif tidak diperhitungkan.

7.4.1. Contoh Soal

Pada suatu kantor pemerintah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh ruangan yang diberi AC terhadap produktivitas kerja. Pengumpulan data terhadap produktivitas kerja pegawai dilakukan pada waktu AC sebelum dipasang dan sesudah dipasang. Data produktivitas kerja pegawai sebelum AC dipasang adalah X_a dan sesudah dipasang X_b jumlah pegawai yang digunakan sebagai sumber data = 10. Berdasarkan hal tersebut maka:

1. Pengaruh AC terhadap produktivitas kerja, atau perbedaan produktivitas kerja sebelum dan sesudah ada dalam ruang kerjanya.
2. Variabel
Dalam penelitian itu adalah AC sebagai independen dan produktivitas kerja sebagai variabel dependen.
3. Rumusan masalah penelitian
Adalah pengaruh AC terhadap tingkat produktivitas kerja pegawai di kantor pemerintah tersebut ?
4. Ukuran sampel 10 orang yang di ambil secara random.
5. Desain penelitian ditunjukkan pada gambar berikut:



6. Tempat penelitian : salah satu kantor pemerintah
7. Langkah-langkah penelitian
Menentukan 10 anggota sampel penelitian secara random, mengukur produktivitas kerjanya, ruangan kerja 10 orang tersebut dipasang AC. setelah 6 bulan diukur produktivitasnya analisis dilakukan membanding produktivitas sebelum dan sesudah ruangan kerja memakai AC.
8. Hipotesis
Ho : tidak terdapat perbedaan produktivitas kerja pegawai sebelum dan sesudah memakai AC jadi ac tidak berpengaruh terhadap produktivitas kerja pegawai.
Ha : terdapat perbedaan produktivitas kerja pegawai sebelum dan sesudah memakai AC. jadi AC berpengaruh terhadap produktivitas kerja pegawai
9. Kriteria pengujian hipotesis
Ho diterima bila harga jumlah jenjang yang terkecil T (dari perhitungan) lebih besar dari harga T tabel (T adalah harga wilcoxon, lihat tabel VIII)
10. Penyajian Data
Data produktivitas kerja pegawai sebelum dan sesudah ada AC adalah sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut:



**PRODUKTIFITAS KERJA PEGAWAI SEBELUM DAN SESUDAH
RUANGAN DIPASANG AC**

No	XA1 (Sebelum)	XB1 (Sesudah)
1.	100	105
2	98	94
3	76	78
4	90	98
5	87	90
6	89	85
7	77	86
8	92	87
9	78	80
10	82	83

11. Pengujian hipotesis

Untuk pengujian maka data tersebut perlu disusun ke dalam tabel di bawah ini. Berdasarkan tabel VIII untuk $n = 10$ taraf kesalahan 55 (uji 2 pihak) maka $T_{tabel} = 8$ oleh karena itu jumlah jenjang yang kecil 18,5 lebih besar dari 8, maka H_0 diterima

TABEL PENOLONG UNTUK TEST WILCOXON

No Pegawai	XA1	XB2	Beda XA1-XB2	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-
1	100	105	+5	7,5	7,5	
2	98	94	-4	5,5	0,0	5,5
3	76	78	+2	2,5	2,5	
4	90	98	+8	9,0	9,0	
5	87	90	+3	4,0	4,0	
6	89	85	-4	5,5	0,0	5,5
7	77	86	+9	10,0	10,0	
8	92	87	-5	7,5	0,0	7,5
9	78	80	+2	2,5	2,5	
10	82	83	+1	1,0	1,0	

14. Kesimpulan

Jadi dapat disimpulkan bahwa ruangan kerja yang diberi AC tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai

15. Saran yang diberikan

Tidak perlu AC di tempat kerja

Bila sampel pasangan lebih besar dari 25 maka distribusi akan mendekati distribusi normal yang dapat digunakan dengan rumus z dalam pengujiannya.



7.4.2. Penyelesaian Uji Tanda (Sign Test) dengan SPSS

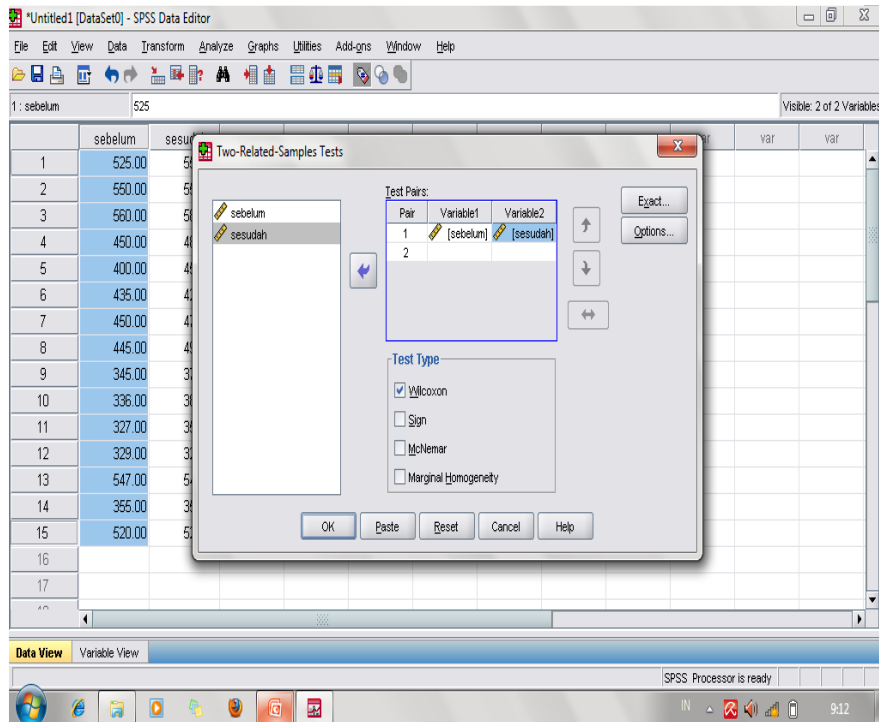
CONTOH KASUS :

Untuk meningkatkan kemampuan para salesman dalam memasarkan roti, manajer Pemasaran mengikutsertakan 15 salesman pada sebuah Pelatihan wiraniaga. Setelah itu, manajer Pemasaran membandingkan kinerja penjualan roti dari para salesman tersebut sebelum dan sesudah mengikuti Pelatihan dengan hasil sebagai berikut:

No	Sebelum	sesudah
1	525	554
2	550	550
3	560	587
4	450	489
5	400	450
6	435	425
7	450	478
8	445	490
9	345	375
10	336	380
11	327	350
12	329	329
13	547	549
14	355	357
15	520	525

Langkah :

- Buka file SPSS
- Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel **sebelum** dan **sesudah**.
- Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama. Kemudian masukkan data sesuai dengan kasus.
- MENU ; Analyze → Nonparametrik test → **2-Related Samples...** Akan tampak dilayar :



PENGISIAN :

- ✘ TEST PAIR(S) LIST atau dua nama variabel yang akan diuji sesuai dengan kasus. Masukkan 2 variabel dengan cara :
 - Klik mouse pada variabel sebelum
 - Tekan tombol shift, kemudian klik mouse pada variabel sesudah. Terlihat kedua variabel berubah warnanya (telah terblok). Masukkan ke kotak TETS PAIR(S) LIST.
- ✘ TEST TYPE. Karena akan diuji dengan prosedur wilcoxon dan aktifkan pilihan wilcoxon
- ✘ Abaikan bagian lain dan tekan OK. Maka akan tampak pada layar.



```
NPAR TEST  
/WILCOXON=sebelum WITH sesudah (PAIRED)  
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - sebelum	Negative Ranks	1 ^a	4.00	4.00
	Positive Ranks	12 ^b	7.25	87.00
	Ties	2 ^c		
	Total	15		

a. sesudah < sebelum

b. sesudah > sebelum

c. sesudah = sebelum

Test Statistics^b

	sesudah - sebelum
Z	-2.901 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

ANALISIS:

- ⊙ Negative Difference atau selisih antara “sesudah” dan “sebelum” yang bernilai negative, dalam artian angka sesudah lebih kecil dari angka sebelum. Di sini ada satu tanda negatif, yaitu -5. Jumlah angka negatif adalah 3,5 (sesuai tanda negatif yang hanya satu). Rata-rata Mean (Mean Rank) untuk tanda negatif, krn hanya ada satu data, rata-rata sama dengan 3,5.
- ⊙ Positive Defference atau nilai selisih antara “sesudah dan “sebelum” yang bernilai positif, dalam artian angka sesudah lebih besar dari sebelum, yang ada 12 data pada output tersebut. Jumlah ranking yang positif (lihat kolom paling kanan dari tabel) adalah 87, Sedangkan Mean Rank atau rata-rata nilai positif adalah 7,25.
- ⊙ Ties atau data sebelum dan sesudah yang bernilai sama. Karena hasilnya 2, maka ada 2 data yang nilai sebelum dan sesudahnya adalah sama.

7.4.3. Hipotesis

- ⊙ $H_0 : d = 0 \rightarrow$ Penjualan para salesman sebelum dan sesudah pelatihan wiraniaga tidak ada bedanya.



- ⊙ $H_1 : d \neq 0 \rightarrow$ Penjualan para salesman sebelum dan sesudah pelatihan wiraniaga berbeda secara nyata.

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN :

- ⊙ Jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, maka H_0 diterima
- ⊙ Jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- ⊙ Jika Probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima
- ⊙ Jika Probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak.
- ⊙ Karena $Z_{tabel} 1,96$ dan $Z_{hitung} -2,901$, artinya Z terletak didaerah penolakan H_0 , atau pelatihan wiraniaga benar-benar meningkatkan kinerja penjualan para salesman.

KEPUTUSAN :

- ✓ Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah 0,004 yang jauh di bawah 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti program pelatihan efektif untuk peningkatan kinerja salesman.

7.4.4. Latihan

Di Sumedang terdapat peternakan sapi perah yang memelihara bangsa FH dan Shiwal Cross. Kemampuan berproduksi susu kedua bangsa sapi perah itu pada umur yang sama diduga berbeda. Berdasarkan pengamatan terhadap 20 ekor FH dan 20 ekor Shiwal tercatat rata-rata produksi susu sebulan:

FH	13	13	14	17	17	19	21	25	25	26
	28	28	30	30	30	35	35	34	30	20
Shiwal cross	24	25	26	25	25	23	23	22	21	20
	19	18	17	24	16	13	15	19	17	17

Ujilah apakah benar produksi kedua bangsa sapi tersebut berbeda?



BAB 8

PENGUJIAN HIPOTESIS KOMPARATIF DUA SAMPEL INDEPENDEN

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat memahami statistik non-parametrik dengan sampel TIDAK berpasangan dan mampu :

1. Menggunakan Uji Median
2. Menggunakan Uji Mann Whitney
3. Menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov

8.1. Pengertian

Dua sampel disebut bebas jika dua sampel diambil dengan cara :

1. Secara bebas (random) dari dua populasi yang tidak berhubungan satu sama lain, misalnya : populasi 1000 pria dan 1500 wanita.
2. Secara bebas dari sebuah populasi yang dibagi dua untuk perlakuan yang sama, misalnya : diuji efektivitas obat pelangsing A dan B pada 200 remaja wanita. Untuk itu, diambil 25 remaja wanita untuk diberi obat pelangsing A dan 30 remaja wanita diberi obat pelangsing B. Di sini kedua sample adalah bebas walaupun diambil dari populasi yang sama.

8.2. Median Extention (Perluasan Median)

Digunakan untuk menguji hipotesis komparatif median k sampel independen bila datanya berbentuk ordinal.

Rumus

$$X^2 = \sum \frac{(f_{0ij} - f_{hij})^2}{f_{hij}}$$

8.2.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk mengetahui adakah hubungan "golongan gaji pegawai" dengan "jumlah media cetak yang dibaca". Dalam hal ini golongan gaji dikelompokkan menjadi empat tingkat yaitu, golongan I, golongan II, golongan III,



golongan IV dalam penelitian ini digunakan sampel pegawai golongan I sebanyak 7 orang, golongan II 10 orang, golongan III 9 orang, golongan IV 9 orang berdasarkan hal tersebut maka:

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :
Hubungan antara golongan gaji dengan jumlah media cetak yang dibaca (hubungan dapat diketahui melalui perbedaan bila kelompok golongan III lebih banyak dari golongan I maka dapat diketahui bahwa ada hubungan antara golongan gaji dengan jumlah media cetak yang dibaca, dimana makin tinggi golongan gaji , makin banyak jumlah media yang dicetak .tetapi melalui analisis ini tidak dapat diketahui koefisien korelasinya)
2. Variabel penelitian
 - a. Variabel independen : golongan gaji
 - b. Variabel dependen media cetak
3. Rumusan masalah
Adakah hubungan antara golongan gaji dengan jumlah media cetak yang dibaca? atau adakah perbedaan diantara golongan gaji tentang jumlah media cetak yang dibaca?
4. Hipotesis
Ho : tidak terdapat perbedaan dalam membaca jumlah media cetak berdasarkan golongan gaji pegawai atau tidak ada hubungan antara golongan gaji dengan jumlah media cetak yang dibaca
Ha : terdapat perbedaan dalam membaca jumlah media cetak berdasarkan golongan gaji pegawai , atau ada hubungan antara golongan gaji dengan jumlah media cetak yang dibaca.
5. Kriteria pengujian hipotesis
Ho diterima bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dan harga Chi Kuadrat tabel
6. Penyajian data
Data hasil penelitian ditunjukkan pada tabel berikut :

**JUMLAH MEDIA CETAK YANG DIBACA OLEH PEGAWAI
BERDASARKAN GOLONGAN GAJI**

JUMLAH MEDIA CETAK YANG DIBACA			
GOL I	GOL II	GOL III	GOL IV
0	1	2	5
1	2	3	3
2	2	4	4
1	2	5	6
4	6	3	8
1	1	2	5
1	3	3	6



1	4	3	4
2	2	3	3
2	3	2	3
1	2	1	4
		2	4
n1	n1 = 11	n3 = 12	n4 = 12

Karena ini adalah teks median, maka median jumlah media cetak yang dibaca oleh 4 kelompok golongan gaji itu perlu dicari untuk memudahkan pencarian, maka data empat kelompok tersebut diurutkan mulai dari jumlah yang terkecil.

0 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 5 5 5 6
6 6 8

Median jumlah media cetak yang dibaca oleh 4 kelompok pegawai tersebut adalah angka ke 23 dan 24 yaitu $(2 + 3) : 2 = 2,5$

Selanjutnya setelah median empat kelompok diurutkan maka perlu dihitung jumlah pegawai yang membaca di atas dan di bawah median hal ini ditunjukkan dalam tabel 6.4 ini merupakan H_0 jadi untuk Gol I = $(1 + 10) : 2 = 5,5$. Kalau dalam sel ada frekuensi yang diharapkan yang kurang dari 5 sebanyak lebih dari 20%. Maka Chi Kuadrat tidak dapat digunakan untuk analisis untuk contoh di atas tidak ada, sehingga Chi Kuadrat dapat digunakan.

7. Perhitungan untuk pengujian hipotesis

Nilai – nilai yang telah dihitung dalam tabel 6.4 tersebut dimasukkan dalam rumus berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_{0_{ij}} - f_{h_{ij}})^2}{f_{h_{ij}}}$$

$$X^2 = \frac{(1-5.5)^2}{5.5} + \frac{(4-5.5)^2}{5.5} + \frac{(7-6)^2}{6} + \frac{(12-6)^2}{6} = 10,26$$

Harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan Chi Kuadrat tabel dengan $k - 1$ dan α ditetapkan 0,05 dengan Chi Kuadrat tabel dapat ditemukan yaitu sebesar 5,99 ternyata Chi Kuadrat hitung lebih besar dari tabel ($10,26 > 5,99$) karena harga hitung lebih besar dari tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima

8. Kesimpulan

Ada hubungan yang signifikan antara tingkat golongan gaji dengan jumlah media cetak yang di baca. Dari data terlihat bahwa golongan IV lebih banyak membaca koran daripada golongan I.



9. Saran

Kalau promosi berbagai media cetak ke pegawai golongan IV.

8.2.2. Penyelesaian Uji Median (Perluasan) dengan SPSS

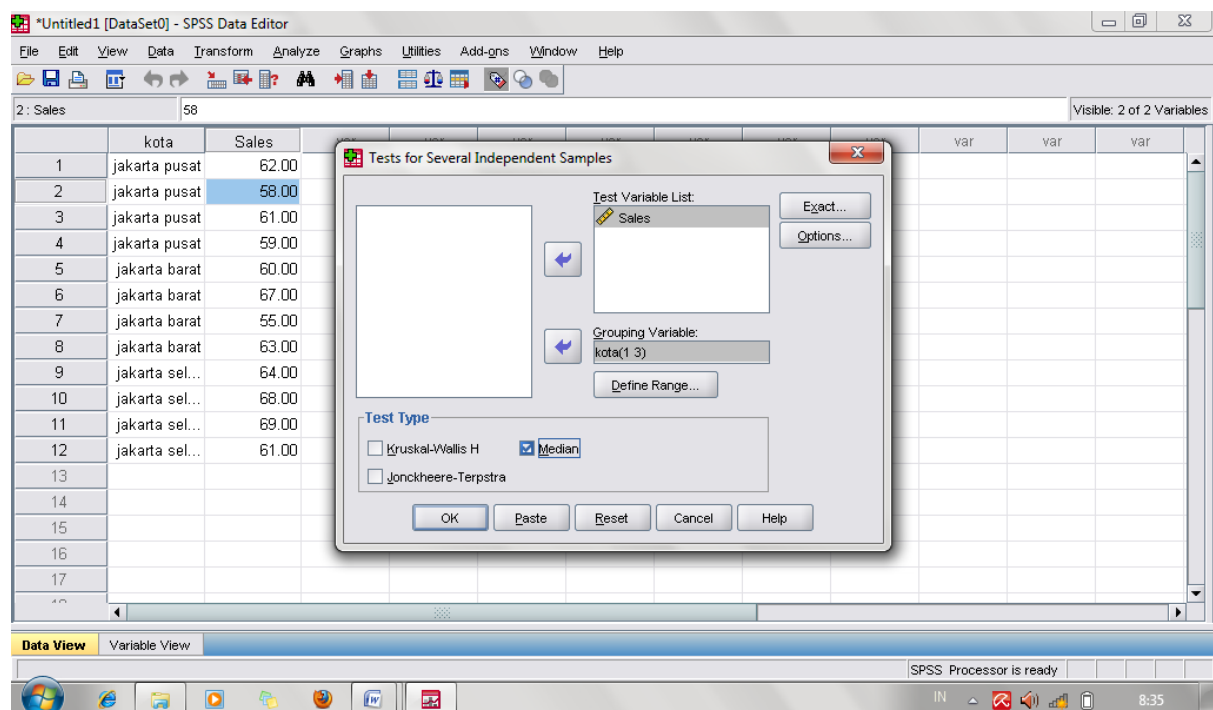
CONTOH KASUS:

Supervisor penjualan untuk roti Coklat dari DUTA MAKMUR sekarang ingin mengetahui apakah ada perbedaan penjualan roti coklat yang nyata di daerah penjualan Jakarta. Untuk itu diambil sampel berupa data penjualan roti coklat, masing-masing empat outlet untuk kawasan JAKARTA, dengan data sebagai berikut:

Kota	Sales(unit/bln)	Kota	Sales(unit/bln)	Kota	Sales(unit/bln)
Jak-Pus	62	Jak-Bar	60	Jak-Sel	64
Jak-Pus	58	Jak-Bar	67	Jak-Sel	68
Jak-Pus	61	Jak-Bar	55	Jak-Sel	69
Jak-Pus	59	Jak-Bar	63	Jak-Sel	61

LANGKAH:

- Buka SPSS
- Klik variable view, input variabel kota dengan ketentuan, 1= jakarta pusat, 2= Jakarta Barat, 3= Jakarta Selatan.
- Input pula variabel sales
- Masukkan data dengan mengklik data view
- Isi data sesuai kasus
- Menu Analyze → Nonparametrik → k-independent samples. Tampak dilayar:





PENGISIAN:

- TEST VARIABLE LIST atau nama variabel yang akan diuji . Sesuai dengan kasus maka masukkan variabel SALES.
- GROUPING VARIABLE. Karena uji dilakukan pada empat kota, maka masukkan variabel KOTA,
- Kemudian klik mouse pada bagian DEFINE GROUPS. Sesuai dengan kode kota, untuk grup 1 ketik angka 1 dan grup 2 angka 3 (karena ada lebih dari 2 alternatif, maka masukkan angka minimal dan angka maksimal)
- Abaikan bagian lain, klik OK. AKAN TAMPAK DI LAYAR:

```
NP&R TESTS  
/MEDIAN=Sales BY kota(1 3)  
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

[DataSet0]

Median

Frequencies			
	kota		
	jakarta pusat	jakarta barat	jakarta selatan
Sales > Median	1	2	3
Sales <= Median	3	2	1

Test Statistics^a

	Sales
N	12
Median	61.5000
Chi-Square	2.000 ^a
df	2
Asymp. Sig.	.368

a. 6 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,0.

b. Grouping Variable: kota

ANALISIS:

- ✗ Proses perhitungan median, keempat data dari 3 daerah digabung, kemudian diurutkan dari terkecil sampai terbesar.
- ✗ Kemudian dilakukan perhitungan titik tengah (median)

8.2.3. Proses Pengambilan Keputusan

- Ho : Penjualan Roti coklat di wilayah JAKARTA tidak ada perbedaan yang signifikan
- H1 : Penjualan roti coklat di wilayah JAKARTA ada perbedaan yang signifikan
- Membandingkan Chi Square hi dengan Chi square tabel.
 - Chi-Square hit < Chi-Square tab, maka Ho diterima
 - Chi-Square hit > Chi-Square tab, maka Ho ditolak



- Dengan melihat angka probabilitas, dengan ketentuan :
 - Probabilitas > 0,05 H_0 diterima.
 - Probabilitas < 0,05 H_0 ditolak.

KEPUTUSAN :

- Untuk tingkat kepercayaan 95% dengan db = 3-1=2, maka nilai chi square tabel adalah 5,991.
- 2,000 < 5,991, maka H_0 diterima. Artinya penjualan roti coklat di JAKARTA memang tidak berbeda secara signifikan.
- Karena angka pada kolom ASYMP.SIG adalah 0,368 yang jauh di atas 0,05 maka H_0 diterima.
- Artinya tidak ada perbedaan yang jelas antara penjualan roti coklat di ketiga wilayah Jakarta tersebut.

8.3. Mann-Whitney U-test

Digunakan untuk menguji signifikasikan hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal.

Rumus:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

8.3.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk mengetahui adakah perbedaan kualitas manajer antara bank yang dianggap favorit oleh masyarakat dan bank yang tidak favorit, penelitian menggunakan sampel 12 bank yang dianggap tidak favorit dan 15 bank yang dianggap favorit. Selanjutnya ke dua kelompok bank tersebut diukur kualitasnya manajemennya dengan menggunakan sebuah instrumen yang terdiri beberapa butir pertanyaan. Skor penilaiannya tertinggi 40 dan terendah 0. Berdasarkan hal tersebut maka:

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :
Perbandingan kualitas manajemen bank yang favorit dan tidak favorit
2. Variabel penelitiannya adalah :
 - a. Kualitas manajemen variabel independen
 - b. Favorit bank variabel independen



3. Rumusan masalah
Adakah perbedaan kualitas manajemen yang antara bank favorit dan tidak favorit.
4. Sampel
Terdiri dari dua kelompok bank yaitu kelompok A (bank tidak favorit) = 15 bank
5. Hipotesis
Ho: tidak terdapat perbedaan kualitas manajemen yang signifikan antara bank yang favorit dan tidak favorit.
Ha: terdapat perbedaan kualitas manajemen yang signifikan antara bank favorit dan yang tidak favorit.
6. Kriteria pengujian hipotesis
Ho diterima jika harga U yang terkecil lebih besar dari U tabel (tabel IX dilampirkan)
7. Penyajian data
Cara membuat peringkat : angka 10 ada dua, yaitu 10, 10 mestinya 1 dan 2. Diambil tengahnya yaitu 1,5 dan 1,5.peringkatnya berikutnya adalah peringkat 5 rangking tengahnya 15 yaitu antar 14 dan 15 (rangking 13, 14, 15, 16, 17).selanjutnya angka 21 adalah rangking 18 jadi yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah data yang berbentuk peringkat (ordinal).

TABEL PENOLONG UNTUK PENGUJIAN DENGAN U-TEST

Ket A	Nilai Kualitas	Peringkat	KEL B	Nilai Kualitas	Peringkat
1	16	9,0	1	19	15,0
2	18	10,5	2	19	15,0
3	10	1,5	3	21	16,5
4	12	4,5	4	25	19,5
5	16	9,0	5	26	21,0
6	14	6,0	6	27	22,5
7	15	7,5	7	23	18,0
8	10	1,5	8	27	22,5
9	12	4,5	9	19	15,0
10	15	7,5	10	19	15,0
11	16	9,0	11	25	19,5
12	11	3,0	12	27	22,5
			13	23	18,0
			14	19	15,0
			15	29	24,0
		R1 = 74			R2= 74



8. Perhitungan

Untuk keperluan pengujian, maka ke dalam tabel di atas produk dari kelompok I dan II kemudian dirangking (peringkat) dengan rumus 8.3 harga U dapat ditemukan

$$U_1 = 12.15 + \frac{12(12+1)}{2} - 74 = 184$$

$$U_2 = 12.15 + \frac{15(15+1)}{2} - 279 = 21$$

Ternyata harga U₂ Lebih kecil dari U₁, dengan demikian yang digunakan untuk membandingkan dengan U tabel adalah U₂ yang nilainya terkecil yaitu 21. berdasarkan tabel IX dengan α 0,025 (untuk pengujian dua pihak harga α menjadi 0,05) dengan n₁ = 12

Dan n₂ = 15 diperoleh harga U tabel = 42 ternyata harga U terhitung lebih kecil dari tabel (21 < 42). dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima.

9. Kesimpulan

Terdapat perbedaan kualitas manajemen yang signifikan antar sesama bank yang favorit dan bank tidak favorit kualitas manajemennya sudah baik.

10. Saran

Bank yang tidak favorit perlu meningkatkan kualitas manajemennya jika ingin menjadi bank yang favorit.

8.3.2. Penyelesaian Uji Mann Whitney-U (Sign Test) dengan SPSS

CONTOH KASUS :

Untuk mengetahui program promosi yang relevan, manajer Pemasaran ingin mengetahui apakah ada perbedaan sikap konsumen Roti nanas di kota Jakarta dan Kota Tangerang. Sikap Konsumen disini adalah sikap suka sampai sikap tidak suka terhadap roti nanas di kedua daerah yang hasilnya sebagai berikut.

no	Kota	sikap	no	kota	sikap
1	Jakarta	Sangat suka	15	Tangerang	Suka
2	Jakarta	Suka	16	Tangerang	Cukup suka
3	Jakarta	Sangat suka	17	Tangerang	Suka
4	Jakarta	Suka	18	Tangerang	Suka
5	Jakarta	Sangat suka	19	Tangerang	Suka
6	Jakarta	Suka	20	Tangerang	Cukup suka
7	Jakarta	Sangat suka	21	Tangerang	cukup suka

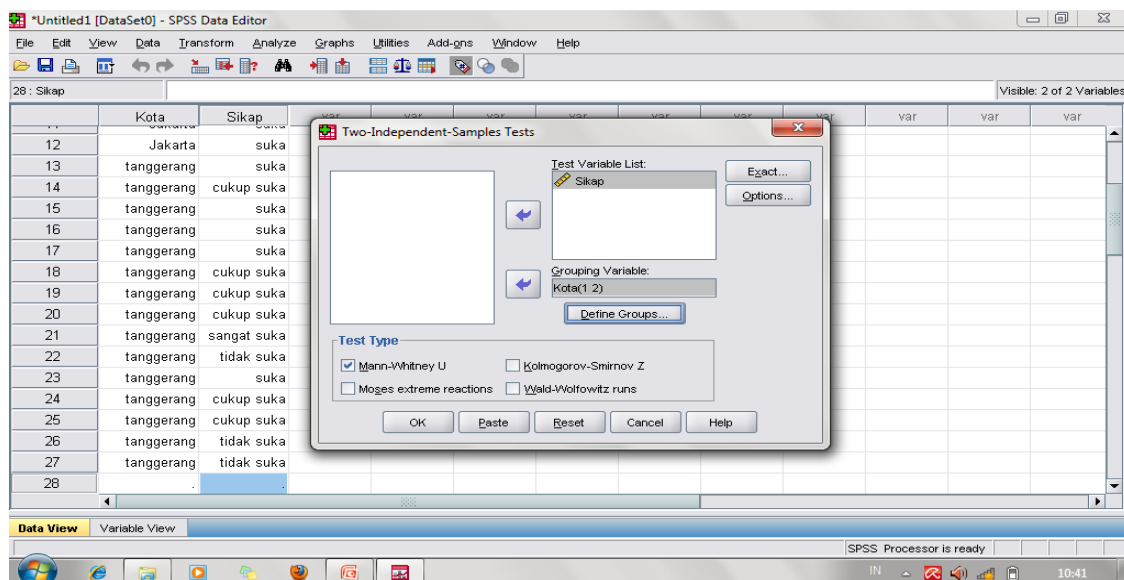


8	Jakarta	Suka	22	Tangerang	Cukup suka
9	Jakarta	Cukup suka	23	Tangerang	Sangat suka
10	Jakarta	Suka	24	Tangerang	Tidak suka
11	Jakarta	Suka	25	Tangerang	Suka
12	Jakarta	Suka	26	Tangerang	Cukup suka
13	Tangerang	Tidak suka	27	Tangerang	Cukup suka
14	Tangerang	Tidak suka			

Langkah :

- Buka file SPSS
- Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel **kota dan sikap**.
- Input variabel kota dengan ketentuan, 1= Jakarta, dan 2= Tangerang
- Input variabel sikap dengan ketentuan, 5=sangat suka, 4=suka, 3=cukup suka, 2=tidak suka dan 1=sangat tidak suka.
- Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama. Kemudian masukkan data sesuai dengan kasus.

MENU ; Analyze → Nonparametrik test → **2-independent Samples...** Akan tampak dilayar :



PENGISIAN :

- Test variabel list atau nama variabel yang akan diuji . Sesuai dengan kasus masukkan variabel **sikap**.
- **Grouping variable.** Karena dilakukan pada dua kota, masukkan variabel kota.



- **TEST TYPE.** Karena dilakukan uji mann Whitney, maka aktifkan Mann Whitney.
- **Abaikan bagian lain. Tekan OK. Akan tampak dilayar:**

```
NP-TESTS  
/M-W= Sikap BY Kota(1 2)  
/MISSING ANALYSIS.
```

NP-Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney

Ranks				
Kota		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sikap	Jakarta	12	18.54	222.50
	tangerang	15	10.37	155.50
Total		27		

Test Statistics ^a	
	Sikap
Mann-Whitney U	35.500
Wilcoxon W	155.500
Z	-2.822
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.006 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kota

ANALISIS:

- Karena akan diambil angka U terkecil, maka diambil angka U adalah 35,5 (lihat output SPSS)
- Hipotesis :
 - ❖ Ho : Sikap konsumen di kota Jakarta terhadap Roti nanas tidak berbeda dengan sikap konsumen di kota Tangerang.
 - ❖ H1 : Sikap konsumen di kota Jakarta terhadap Roti nanas berbeda secara nyata dengan sikap konsumen di kota Tangerang.

8.3.3. Dasar Pengambilan Keputusan

- Jika Z hitung < Z tabel, maka Ho diterima
- Jika Z hitung > Z tabel, maka Ho ditolak
- Jika Probabilitas > 0,05 maka H0 diterima
- Jika Probabilitas < 0,05 maka Ho ditolak.

KEPUTUSAN :

- Karena Z tabel 1,96 dan Z hitung -2,882, artinya Z terletak didaerah penolakan H0, atau Sikap Konsumen di Jakarta memang berbeda secara nyata dengan sikap konsumen di Tangerang.
- Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah 0,006 yang jauh di bawah 0,05, maka Ho ditolak. Hal ini berarti Sikap Konsumen di Jakarta memang berbeda secara nyata dengan sikap konsumen di Tangerang.



8.4. Test Kolmogorov-Smirnov Dua Sampel

Digunakan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal, dan disusun dalam bentuk RUN.

Rumus :

$$D = \text{Maksimum } (S_{n1}(X) - S_{n2}(X))$$

8.4.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk membandingkan produktivitas operator mesin CNC (*Computered Numerical Controlled*) lulusan SMK mesin dengan SMK IPA, pengamatan dilakukan pada sampel yang dipilih secara random, untuk lulusan SMK 10 orang, produktivitas kerja diukur dari tingkat kesalahan kerja selama 4 bulan hasilnya ditunjukkan dalam tabel berikut:

**TINGKAT KESALAHAN KERJA OPERATOR MESIN CNC
LULUSAN SMK DAN SMU DALAM %**

No	Lulusan SMK	Lulusan SMU
1	1,0	3,0
2	2,0	4,0
3	1,0	8,0
4	1,0	2,0
5	3,0	5,0
6	1,0	6,0
7	2,0	3,0
8	1,0	5,0
9	5,0	7,0
10	5,0	8,0

Berdasarkan hal tersebut maka :

1. Judul penelitian dapat disusun sebagai berikut
Perbandingan produktivitas kerja karyawan SMK dan SMU
2. Variabel penelitiannya adalah
 - a. Jenis pendidikan (SMK-SMU) variabel independen
 - b. Produktivitas kerja variabel dependen.
3. Rumusan masalah
Adakah perbedaan produktivitas kerja yang signifikan antara karyawan lulusan SMU dan SMK
4. Sampel
Terdiri dua kelompok sampel yaitu karyawan lulusan SMK berjumlah 10 orang dan lulusan SMU sebanyak 10 orang.



5. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan produktivitas yang signifikan antara karyawan lulusan SMK dan SMU

H_a : tidak terdapat perbedaan produktivitas yang signifikan antara karyawan lulusan SMK dan SMU

6. Kriteria pengujian hipotesis

H_0 diterima bila KD lebih kecil atau sama dengan KD tabel

Perhitungan

Untuk keperluan data tersebut selanjutnya disusun dalam tabel distribusi frekuensi kumulatif, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

No	Interval	F	Kumulatif
1.	1-2	7	7
2.	3-4	1	8
3.	5-6	2	10
4.	7-8	0	10

Untuk pengujian Kolmogorov-Smirnov maka kedua tabel tersebut bisa disusun kembali ke dalam tabel di bawah ini, nilai kumulatifnya dinyatakan dalam bentuk proporsional jadi semuanya dibagi dengan n. Dalam hal ini n_1 dan n_2 yaitu = 10

Tabel Penolong Untuk Pengujian Dengan Kolmogorov-Smirnov

Kelompok	Kesalahan Kerja			
	1-2 %	3-4%	5-6%	7-8%
$S_{10}(X)$	7/10	1/10	2/10	0/10
$S_{10}(X)$	1/10	3/10	3/10	3/10
$S_{n1X}-S_{n2x}$	6/10	2/10	1/10	3/10

7. Kesimpulan

Produktivitas kerja karyawan lulusan SMK tidak berbeda dengan lulusan SMU.

8. Saran

Pengangkatan karyawan untuk menjadi operator mesin CNC dapat menggunakan lulusan SMU atau SMK.

8.4.2. Penyelesaian Uji Kolmogorov Smirnov dengan SPSS

CONTOH KASUS :

Manajer Pemasaran DUTA MAKMUR, dalam upaya mempromosikan produk DUTA MAKMUR terbaru yang diberi nama TIRANA, dalam sebulan telah melakukan promosi di dua media cetak, yakni di sembilan Koran daerah dan enam koran bertiras nasional. Yang ingin diketahui adalah apakah ada perbedaan yang

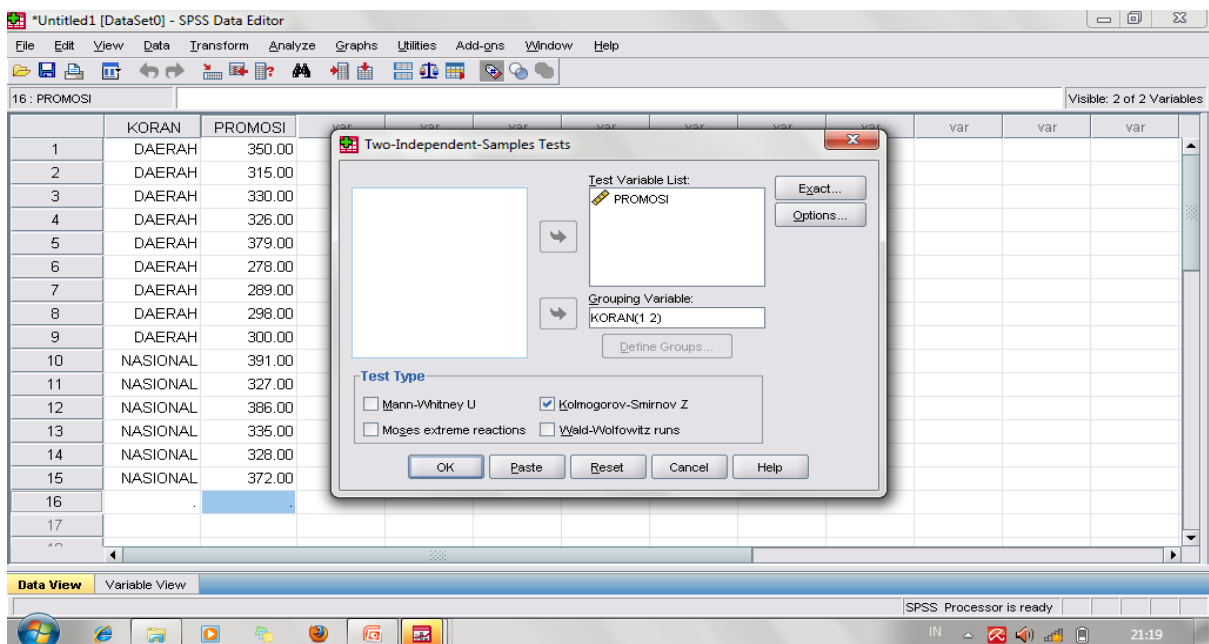


signifikan antara promosi di koran daerah dengan promosi di koran nasional? Biaya promosi yang telah dikeluarkan di kedua media tersebut adalah sebagai berikut:

no	Koran	Promosi (ribuan/bln)	no	Koran	Promosi (ribuan/bln)
1	Daerah	350	9	Daerah	300
2	Daerah	315	10	nasional	319
3	Daerah	33	11	nasional	327
4	Daerah	326	12	nasional	386
5	Daerah	379	13	nasional	335
6	Daerah	278	14	nasional	328
7	Daerah	289	15	nasional	372
8	Daerah	298			

LANGKAH:

- ☐ Buka file SPSS
- ☐ Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel DAYA.
- ☐ Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama.
- ☐ MENU ; Analyze → Nonparametrik test → 2 Independent Samples. Akan tampak dilayar:





PENGISIAN :

- ☐ Test **Variable List** atau nama variabel yang akan diuji. Sesuai kasus, masukkan variabel **promosi**
- ☐ **Grouping Variable** atau variabel yang mempunyai tipe kategori, sesuai kasus, masukkan variabel **Koran**.
- ☐ **Kemudian klik mouse pada bagian DEFINE GROUPS**, Sesuai kode pada kota, group ! Ketik angka ! (daerah) dan group 2 ketik angka 2 (nasional)
- ☐ **Kemudian tekan continue**
- ☐ **Aktifkan Kolmogorov-Smirnov Z**, non aktifkan Mann-Whitney. Abaikan bagian lain dan tekan OK. Akan Tampak dilayar:

Two-Sample Kolmogorov-Smirnov

Frequencies

KORAN		N
PROMOSI	DAERAH	9
	NASIONAL	6
	Total	15

Test Statistics^a

		PROMOSI
Most Extreme Differences	Absolute	.667
	Positive	.667
	Negative	.000
Kolmogorov-Smirnov Z		1.265
Asymp. Sig. (2-tailed)		.082

a. Grouping Variable: KORAN

ANALISIS:

- ☐ Dengan membandingkan angka Kolmogorov-Smirnov Hitung dan Kolmogorov Smirnov tabel.
- ☐ K-S hitung adalah 0,667
- ☐ K-S tabel : $D = 1,36 \sqrt{\frac{m+n}{m.n}}$

Dimana m = jumlah sampel 1

n = jumlah sample 2

D = 0,716

KEPUTUSAN:

- ☐ Karena K-S hitung atau D hitung terletak di antara daerah penerimaan Ho maka keputusannya adalah menerima Ho, atau tidak ada perbedaan berarti antara Biaya promosi di Koran Daerah dengan Koran Nasional yang selama ini dikeluarkan oleh Perusahaan dalam mempromosikan Roti TIRANA.
- ☐ Dengan Melihat ASYMP.SIG adalah 0,082 yang jauh di atas 0,05 maka Ho diterima.



8.5. Test Run Wald- Wolfowitz

Test ini digunakan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berbentuk ordinal dan disusun dalam bentuk RUN.

8.5.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk mengetahui adakah perbedaan disiplin kerja antara pegawai golongan III dan IV yang didasarkan atas keterlambatan masuk dan pulang kantor. Berdasarkan sampel yang dipilih secara random terhadap 10 pegawai golongan III dan 10 pegawai golongan IV diperoleh jam keterlambatan masuk kantor sebagai berikut. Berdasarkan hal tersebut maka:

1. Judul penelitiannya dapat dirumuskan sebagai berikut
Perbedaan disiplin kerja antara pegawai golongan III dan IV
2. Variabel penelitiannya adalah
 - a. Tingkat golongan gaji (golongan III dan IV) : variabel independen
 - b. Disiplin kerja : variabel dependen
3. Rumusan masalah :
Adakah perbedaan disiplin kerja pegawai golongan III dan IV
4. Sampel
Terdiri dua kelompok sampel, yaitu golongan III sebanyak 11 Orang dan golongan IV sebanyak 11 orang.
5. Hipotesis
 - Ho : tidak terdapat perbedaan disiplin kerja yang signifikan antara pegawai golongan III dan IV
 - Ha : terdapat perbedaan disiplin kerja yang signifikan antara golongan III dan golongan IV
6. Kriteria pengujian hipotesis
Ho diterima bila run hitung run lebih besar dari run tabel
7. Penyajian data
Dari hasil penelitian ditunjukkan pada tabel berikut :
Untuk menghitung jumlah run, sehingga dapat digunakan untuk pengujian, maka dua kelompok data tersebut disusun secara beruntun yaitu dari hasil kecil ke yang besar. Jumlah run ada 10

4 5 6 7 7 9 9 12 12 12
B A B B A A B B A A



13 13 13 14 14 15 16 16 17 18
A B B A A A A A B B

**KETERLAMBATAN MASUK KANTOR ANTARA PEGAWAI GOLONGAN III
DAN IV (DALAM MENIT)**

NO	PEGAWAI GOLONGAN III	PEGAWAI GOLONGAN IV
1	12	17
2	12	13
3	5	6
4	9	4
5	15	7
6	16	12
7	7	13
8	14	18
9	13	14
10	16	9

8. Perhitungan untuk pengujian hipotesis

Untuk menguji signifikan selanjutnya dibandingkan dengan tabel VIIa. Dari tabel terlihat $n_1 = 10$ dan $n_2 = 10$, maka harga rum kritisnya = 6 untuk kesalahan 5% berdasarkan hal tersebut ternyata run hitung lebih besar daripada tabel ($10 > 6$)

Karena run hitung lebih besar daripada tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

9. Kesimpulan

Tidak terdapat perbedaan disiplin antara pegawai golongan III (kelompok A) dan (kelompok B)

10. Kedua kelompok perlu pembinaan disiplin bersama

8.5.2. Penyelesaian Uji Wald-Wolfowitz dengan SPSS

CONTOH KASUS :

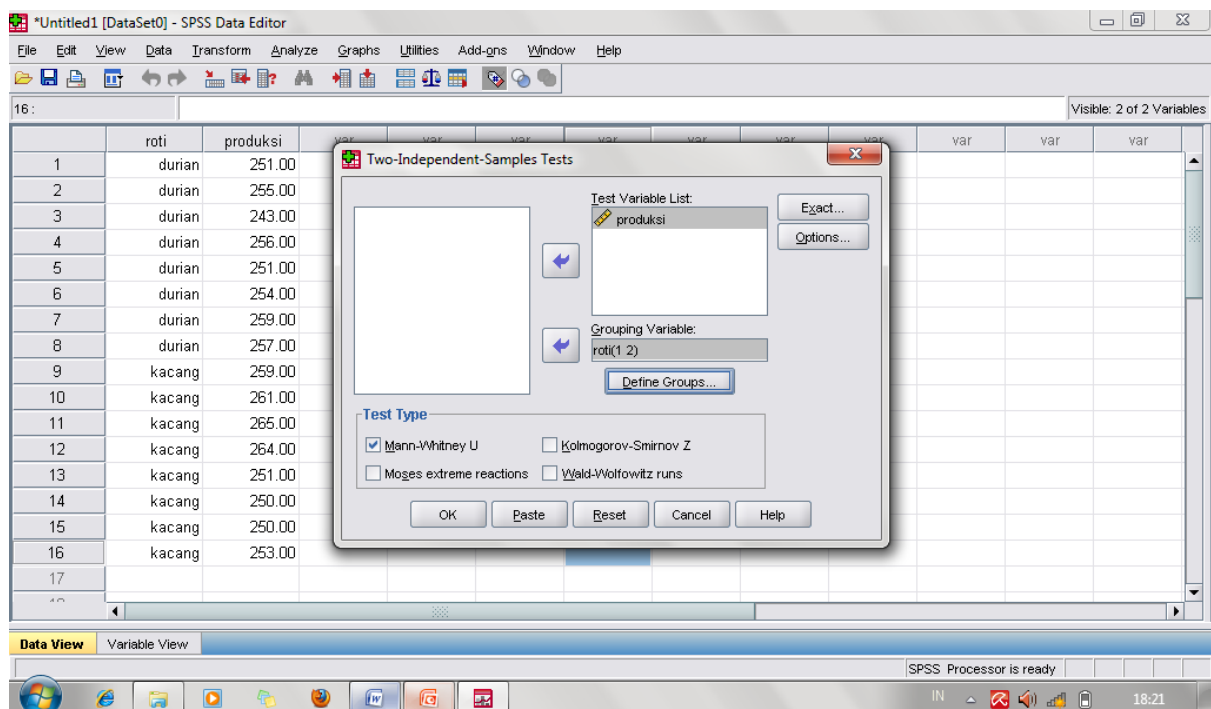
Manajer produksi DUTA MAKMUR ingin mengetahui apakah rata-rata produksi roti rasa durian berbeda dengan rata-rata produksi roti rasa coklat kacang. Untuk itu diambil 8 sampel dari masing-masing rasa roti yang diproduksi dalam 8 hari terakhir, dengan data sebagai berikut:

Roti	Produksi (buah/hari)	Roti	Produksi (buah/hari)
Roti Durian	251	Roti coklat kacang	259
Roti Durian	255	Roti coklat kacang	261
Roti Durian	243	Roti coklat kacang	265
Roti Durian	256	Roti coklat kacang	264
Roti Durian	251	Roti coklat kacang	251
Roti Durian	254	Roti coklat kacang	250
Roti Durian	259	Roti coklat kacang	250
Roti Durian	257	Roti coklat kacang	253



Langkah :

- Buka file SPSS
- Klik Variable view, isi nama variabel yang akan diuji, sesuaikan dengan kasus, masukkan variabel **Roti dan Produksi**.
- Input variabel roti dengan ketentuan, 1= Roti durian, dan 2= Roti kacang
- Input variabel Produksi dengan numerik.
- Selanjutnya klik DATA VIEW, maka akan kembali ke menu utama. Kemudian masukkan data sesuai dengan kasus.
- MENU ; Analyze → Nonparametrik test → **2-independent Samples...** Akan tampak dilayar :



PENGISIAN :

- ☐ Test **Variable List** atau nama variabel yang akan diuji. Sesuai kasus, masukkan variabel **produksi**.
- ☐ **Grouping Variable** atau variabel yang mempunyai tipe kategori, sesuai kasus, masukkan variabel **roti**.
- ☐ Kemudian klik mouse pada bagian **DEFINE GROUPS**, Sesuai group 1 Ketik angka 1 (durian) dan group 2 ketik angka 2 (kacang)
- ☐ Kemudian tekan continue
- ☐ Aktifkan wald-wolfowitz, non aktifkan Mann-Whitney. Abaikan bagian lain dan tekan OK. Akan Tampak dilayar...



NPar Tests

Wald-Wolfowitz

Frequencies

roti	N
produksi durian	8
kacang	8
Total	16

Test Statistics^{b,c}

		Number of Runs	Z	Exact Sig. (1- tailed)
produksi	Minimum Possible	6 ^a	-1.294	.100
	Maximum Possible	10 ^a	.776	.786

a. There are 2 inter-group ties involving 5 cases.

b. Wald-Wolfowitz Test

c. Grouping Variable: roti

- Hipotesis :
- ❖ H_0 : Rata rata produksi roti durian sama dengan roti kacang.
- ❖ H_1 : Rata rata produksi roti durian tidak sama dengan roti kacang

8.5.3. Dasar Pengambilan Keputusan

- Jika Probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima
- Jika Probabilitas < 0,05 maka H_0 ditolak.

KEPUTUSAN :

- Karena angka pada kolom EXACT.SIG adalah baik pada minimum atau maximum possible adalah di atas 0,05 (1 dan 0,786), maka H_0 diterima. Hal ini berarti distribusi produksi roti durian tidak berbeda secara nyata dengan distribusi roti kacang.

8.5.4. Latihan

1. Dua macam makanan X dan Y diberikan kepada dua kelompok bayi. Ingin diketahui apakah ada perbedaan yang berarti mengenai pertambahan berat badannya. Setelah dua bulan pemberian makanan tersebut, hasil pencatatan pertambahan berat badan adalah:

X	2,1	1,6	2,0	1,7	1,9	2,2	2,4	
Y	2,0	1,8	1,9	2,7	2,4	1,6	1,7	1,4

Selidikilah apakah ada perbedaan pertambahan berat badan antar kedua kelompok tersebut?



8.6. Test Friedman

Digunakan untuk menguji hipotesis komparatif k sampel yang berpasangan bila datanya berbentuk ordinal (rangking)

Rumus

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k-1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

8.6.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh tiga gaya kepemimpinan terhadap efektivitas kerja pegawai. Tiga gaya kepemimpinan itu adalah: gaya kepemimpinan direktif, suportif, dan partisipatif. Penelitian dilakukan terhadap 3 kelompok kerja (N) dimana setiap kelompok terdiri dari 15 pegawai (k) jadi jumlah seluruh pegawai ada 45 orang. Gaya kepemimpinan direktif diterapkan pada 15 pegawai pertama suportif pada 15 pegawai kedua dan partisipatif pada 15 pegawai ketiga, setelah sebulan efektivitas kerja pegawai diukur dengan suatu instrumen yang terdiri 20 butir. setiap butir yang digunakan pengamatan diberi skor 1, 2, 3, 4 skor 1 berarti sangat tidak efektif, skor 2 tidak efektif, skor 3 efektif, skor 4 sangat efektif jadi untuk setiap orang akan mendapat skor tertinggi 80 (4 x 20) dan terendah 20 (1 x 20). Berdasarkan hal tersebut maka:

1. Pengaruh tiga gaya kepemimpinan terhadap efektivitas kerja pegawai atau perbedaan efektivitas tiga gaya kepemimpinan.
2. Variabel penelitian adalah
 - a. Kepemimpinan sebagai karyawan independen
 - b. Efektivitas kerja pegawai sebagai variabel independen
3. Rumusan masalah
Adakah perbedaan pengaruh ketiga gaya kepemimpinan terhadap efektivitas kerja pegawai ?
4. Sampel
Tiga kelompok sampel masing – masing 15 orang.
5. Hipotesis
Ha : Ketiga Gaya Kepemimpinan itu mempunyai pengaruh yang sama terhadap efektivitas kerja pegawai
Ha : ketiga gaya kepemimpinan itu mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap efektivitas kerja pegawai.



6. Kriteria pengujian hipotesis

H_0 diterima bila harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel dan ditolak bila harga chi kuadrat hitung lebih besar atau sama dengan harga chi kuadrat tabel.

7. Penyajian data

No Kelompok	Efektivitas kerja berdasarkan gaya kepemimpinan		
	Direktif	Suportif	Partisipatif
1.	76	70	75
2.	71	65	77
3.	56	57	74
4.	67	60	59
5.	70	56	76
6.	77	71	73
7.	45	47	78
8.	60	67	62
9.	63	60	75
10.	60	59	74
11.	61	57	60
12.	56	60	75
13.	59	54	70
14.	74	72	71
15.	66	63	65
Jumlah	961	918	1064

Perhitungan untuk pengujian

Dari tabel di atas diperoleh jumlah rangking dalam kelompok adalah 32, 22, 36. Harga-harga tersebut selanjutnya dimasukkan dalam rumus 8.6.

8. Ketiga gaya kepemimpinan mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap efektivitas kerja pegawai.

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k-1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{(15)(3)(3+1)} [(32^2 + 22^2 + 36^2)] - 3(15)(3+1) = 6,93$$

9. Saran

Terapkan salah satu gaya kepemimpinan yang paling berpengaruh terhadap efektivitas kerja pegawai. Yaitu gaya partisipatif gaya ini mempunyai jumlah nilai tertinggi yaitu 1064.

	Efektivitas kerja berdasarkan gaya kepemimpinan
--	--



No Kelompok	Direktif	Suportif	Partisipatif
1.	3	1	2
2.	2	1	3
3.	1	2	3
4.	3	2	1
5.	2	1	3
6.	3	1	2
7.	1	2	3
8.	1	1	2
9.	2	1	3
10.	2	1	3
11.	3	1	2
12.	1	2	3
13.	2	1	3
14.	3	2	1
15.	3	1	2
Jumlah	32	22	36

8.6.2. Penyelesaian Uji Friedman Dengan SPSS

CONTOH KASUS :

Dalam upaya meningkatkan produktivitas pekerja, Manajer Produksi PT. DUTA MAKMUR memberikan sepuluh pekerjaan (sebagai sampel) kondisi kerja yang berbeda, yakni:

1. Saat bekerja diberi penerangan /lampu yang memadai
2. Saat bekerja diberi alunan musik.
3. Saat bekerja diberikan kesempatan menonton TV
4. Saat bekerja diberikan kesempatan mendengarkan radio
5. Jika mampu mencapai produksi tertentu, seorang pekerja akan mendapat bonus.

Perlakuan diberikan bergantian, jadi minggu pertama diberi tambahan lampu, kemudian minggu kedua lampu tambahan ditiadakan, dan diganti dengan alunan musik. Demikian seterusnya kelima macam perlakuan dilakukan kepada sepuluh pekerja tersebut. Kemudian supervisor menghitung produktivitas roti yang dihasilkan untuk setiap perlakuan sebagai berikut:

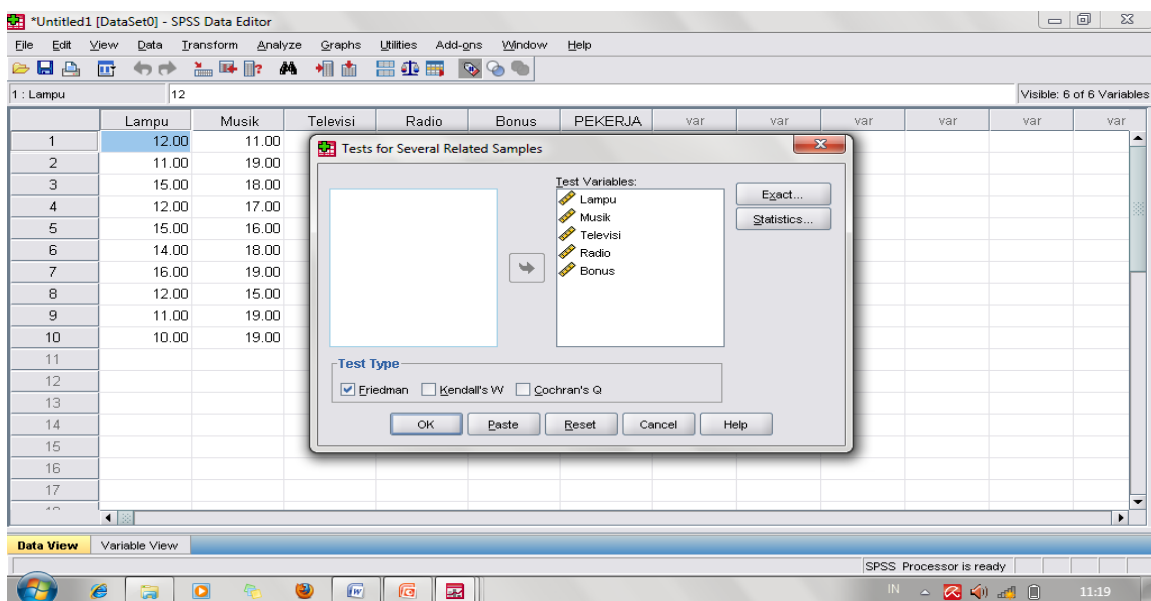
pekerja	Lampu	Musik	Televisi	Radio	Bonus
Anton	12	11	21	21	35
Andy	11	19	25	19	34
Anita	15	18	28	14	39
Anthony	12	17	24	15	32



Anik	15	16	21	16	35
Antisa	14	18	29	20	28
Anny	16	19	25	21	21
Andre	12	15	22	24	30
Amir	11	19	26	21	21
Amin	10	19	24	20	19

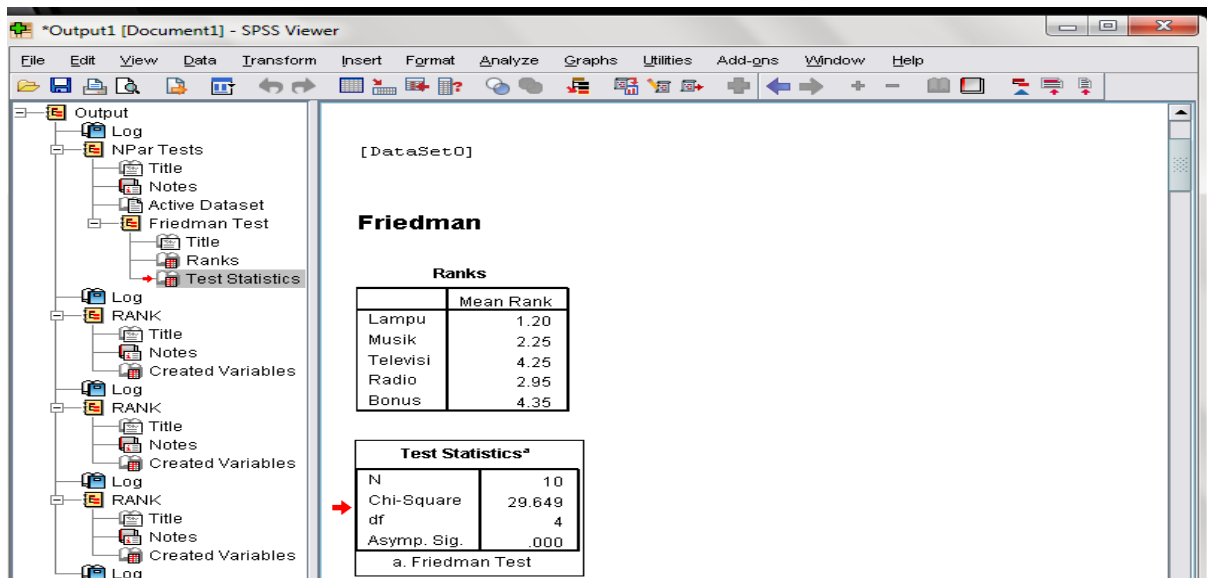
LANGKAH:

- Buka file SPSS
- Menu Analyze → Non Parametrik → k- related Samples...tampak dilayar :



PENGISIAN :

- Test **Variable List** atau nama variabel yang akan diuji. Sesuai kasus, masukkan variabel **LAMPU, MUSIK, TELEVISI, RADIO DAN BONUS**.
- **Test type**. Karena dilakukan Uji FRIEDMAN, maka aktifkan **FRIEDMAN**.
- **Abaikan bagian lain dan tekan OK. Akan Tampak dilayar...**



8.6.3. Proses Pengambilan Keputusan

- H_0 : Perbedaan kondisi kerja tidak mengakibatkan perbedaan produktivitas yang signifikan
- H_1 : Perbedaan kondisi kerja mengakibatkan perbedaan produktivitas yang signifikan

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN:

- Membandingkan chi square hitung dengan chi square tabel :
- Jika $X^2_{hit} < X^2_{tabel}$, maka H_0 diterima
- Jika $X^2_{hit} > X^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- Dengan Melihat angka Probabilitas, yaitu:
- Probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima
- Probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak

KEPUTUSAN:

- Untuk Tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan $=k-1$ atau $5-1 = 4$, didapat nilai chi square tabel sebesar 9,488.
- Karena $29,649 > 9,488 \rightarrow$ maka H_0 ditolak atau perbedaan kondisi kerja akan mengubah produktivitas kerja para pekerja.
- Karena angka pada kolom ASYMP.SIG adalah 0,000 yang jauh di bawah 0,05 maka H_0 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan produktivitas yang signifikan pada lima kondisi kerja yang berbeda.

8.6.4. Latihan

Ingin diketahui pengaruh golongan asal murid terhadap prestasi belajar yang capainya. Untuk kepentingan tersebut diteliti lima SMA yang terlebih dahulu



pelajarnya diklasifikasikan menurut asal golongannya (data orang tua). Hasil rata-rata prestasi belajar adalah sebagai berikut:

Asal SMA	Indeks Prestasi Asal SMA		
	Kelas bawah	Menengah	Kelas Atas
A	60	80	75
B	75	75	80
C	65	65	75
D	75	70	75
E	70	75	65

Ujilah apakah perbedaan asal golongan ada pengaruhnya terhadap indeks prestasi belajar?



BAB 9

PENGUJIAN HIPOTESIS KOMPARATIF K SAMPEL INDEPENDEN DAN UJI HUBUNGAN

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat memahami statistik non-parametrik dengan K sampel TIDAK berpasangan dan mampu :

1. Menggunakan Uji Kruskal-Wallis
2. Menggunakan Koefisien Kontingensi
3. Menggunakan Rank Spearman
4. Menggunakan Rank Kendal
5. Mampu menganalisis keputusan yang dihasilkan

9.1. Analisis Varian Satu Jalan Kruskal-Wallis

Digunakan untuk menguji hipotesis k sampel independen bila datanya berbentuk ordinal.

Rumus

$$H^2 = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)$$

9.1.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk mengetahui adakah perbedaan prestasi kerja pegawai yang rumahnya jauh dan dekat. Jarak rumah ini dikelompokkan menjadi 3 yaitu, I ; (1-5) km, II (>5 -10) km dan III : (>10) km . penelitian dilakukan pada tiga kelompok sampel yang di ambil secara random. Jumlah pegawai pada sampel I = 11 sampel II = 12 dan sampel III = 10. Pengukuran digunakan instrumen prestasi. Berdasarkan hal tersebut maka:

1. Judul penelitiannya dapat dirumuskan sebagai berikut.
Perbedaan prestasi kerja pegawai berdasarkan jarak rumah dengan kantor atau hubungan jarak rumah kantor dengan prestasi kerja pegawai
2. Variabel penelitian
 - a. Jarak rumah : Sebagai variabel independen
 - b. Prestasi kerja : Sebagai variabel dependen



3. Sampel
Terdapat tiga kelompok sampel yaitu : kelompok I = 11 orang, kelompok II = 12 orang dan kelompok III = 10 orang
4. Rumusan masalah
Adakah perbedaan prestasi kerja pegawai berdasarkan jarak rumah dengan kantor ? atau adakah hubungan antara jarak rumah dan kantor dengan prestasi kerja pegawai?
5. Hipotesis
Ho : tidak terdapat perbedaan prestasi kerja pegawai berdasarkan jarak rumah dengan jarak kantor
Ha : terdapat perbedaan prestasi kerja pegawai berdasarkan jarak rumah dengan jarak kantor.
6. Kriteria pengujian hipotesis
Ho diterima bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dan harga Chi Kuadrat tabel.
7. Penyajian data
Data hasil penelitian ditunjukkan pada tabel berikut:

**PRESTASI KERJAPEGAWAI BERDASARKAN JARAK RUMAH
DENGAN KANTOR**

Jarak Rumah Dengan Kantor		
0 - 5 km	> 5 - 10 km	> 10 km
78	82	69
92	89	79
68	72	65
56	57	60
77	62	71
82	75	74
81	64	83
62	77	56
91	84	59
53	56	90
85	88	
	69	

Karena test Kruskal-Wallis ini bekerja dengan data ordinal maka data tersebut di atas yang berupa data interval tersebut diubah ke dalam data ordinal. Jadi 3 kelompok tersebut dibuat rangking dari yang terkecil sampai yang terbesar data ordinal tersebut selanjutnya disajikan pada tabel berikut:



RANKING PRESTASI KERJA PEGAWAI BERDASARKAN JARAK RUMAH DENGAN KANTOR

Jarak Rumah Dengan Kantor					
0 - 5 Km	Rank	> 5 - 10 km	Rank	> 10 Km	Rank
78	21,0	82	24,5	69	13,5
92	33,0	89	30,0	79	22,0
68	12,0	72	15,0	65	11,0
56	3,0	57	5,0	60	7,0
77	19,0	62	8,5	71	16,0
82	24,0	75	18,5	74	17,0
81	23,0	64	10,0	83	26,0
62	8,5	77	19,5	56	3,0
91	32,0	84	27,0	59	6,0
53	1,0	56	3,0	90	31,0
85	28,0	88	29,0		
		69	13,5		
R1 =	205,5	R2 =	203	R3 =	152,5

Untuk memudahkan merangking urutan data dari yang terkecil ke terbesar, maka jumlah ranking terakhir harus sama dengan jumlah seluruh data.

8. Perhitungan untuk pengujian Hipotesis

Jumlah ranking masing-masing kelompok seperti yang ditunjukkan pada tabel 7 di atas tersebut di adalah : R1 = 205,5, R2 = 203 dan R3 = 152,5. Harga-harga tersebut selanjutnya dimasukkan dalam rumus 9.1.

$$H^2 = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)$$

$$H^2 = \frac{12}{33(33+1)} \left[\frac{(205,5)^2}{11} + \frac{(203)^2}{12} + \frac{(152,5)^2}{10} \right] - 3(33+1)$$

$$H = 102,66 - 102 = 0,66$$

Harga H hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga Chi Kuadrat tabel (tabel IV) dengan dk = k - 1 = 3 - 1 = 1, bila taraf kesalahan 5% (0,05), maka harga Chi Kuadrat tabel 5,59. harga H hitung tersebut ternyata lebih kecil dari tabel, maka Ho diterima Ha ditolak.

9. Kesimpulan

Tidak terdapat perbedaan prestasi kerja berdasarkan jarak rumah. Pegawai yang rumahnya jauh dari kantor sama dengan pegawai yang jaraknya dekat dengan kantor, atau tidak ada hubungan antara rumah - kantor dengan prestasi kerja pegawai.



10. Saran

Memberi perlakuan yang sama kepada seluruh pegawai baik yang rumahnya dekat dengan kantor, maupun yang jauh dari kantor.

9.1.2. Penyelesaian Uji Kruskal Wallis dengan SPSS

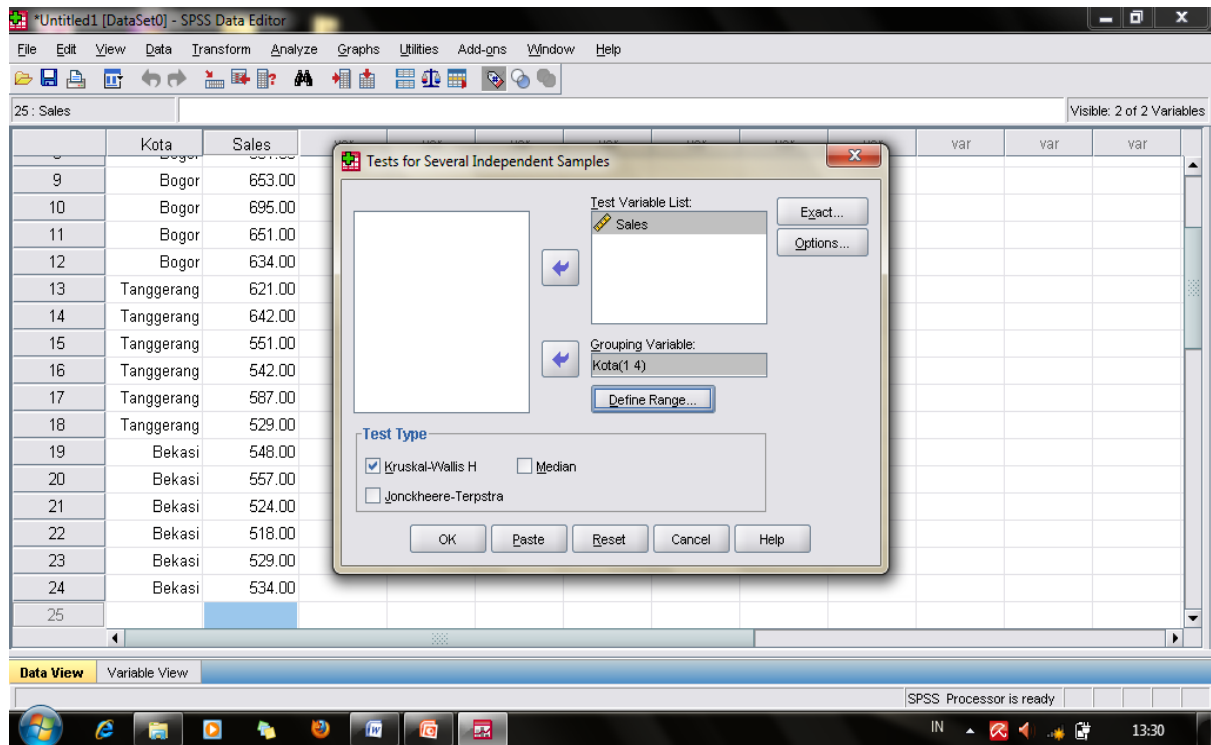
CONTOH KASUS :

Supervisor penjualan roti coklat dari DUTA MAKMUR ingin mengetahui apakah ada perbedaan penjualan roti coklat yang nyata di daerah penjualan JABOTABEK. Untuk itu diambil sampel berupa data penjualan roti coklat, masing-masing 6 outlet untuk kawasan JABOTABEK, yaitu:

kota	Sales/bln	kota	Sales/bln
Jakarta	639	Tangerang	521
Jakarta	652	Tangerang	542
Jakarta	639	Tangerang	551
Jakarta	621	Tangerang	542
Jakarta	652	Tangerang	587
Jakarta	685	Tangerang	529
Bogor	624	Bekasi	548
Bogor	651	Bekasi	557
Bogor	653	Bekasi	524
Bogor	695	Bekasi	518
Bogor	651	Bekasi	529
Bogor	634	Bekasi	534

LANGKAH:

- Buka SPSS
- Klik variable view, input variabel kota dengan ketentuan, 1= Jakarta, 2= Bogor, 3= Tangerang, 4 = Bekasi.
- Input pula variabel sales
- Masukkan data dengan mengKLIK data view
- Isi data sesuai kasus
- Menu Analyze → Nonparametrik → k –independent samples...
- tampak dilayar...



PENGISIAN:

- TEST VARIABLE LIST atau nama variabel yang akan diuji . Sesuai dengan kasus maka masukkan variabel SALES.
- GROUPING VARIABLE. Karena uji dilakukan pada empat kota, maka masukkan variabel KOTA,
- Kemudian klik mouse pada bagian DEFINE GROUPS. Sesuai dengan kode kota, untuk group 1 ketik angka 1 dan group 2 angka 4 (krn ada lbh dari 2 alternatif, maka masukkan angka minimal dan angka maksimal)
- Abaikan bagian lain, klik OK. AKAN TAMPAK DI LAYAR...



```
NPART TESTS  
/K-W=Sales BY Kota(1 4)  
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

[DataSet0]

Kruskal-Wallis

Ranks

Kota		N	Mean Rank
Sales	Jakarta	6	17.75
	Bogor	6	18.33
	Tangerang	6	9.33
	Bekasi	6	4.58
Total		24	

Test Statistics^{a,b}

	Sales
Chi-Square	16.143
df	3
Asymp. Sig.	.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kota

9.1.3. Proses Pengambilan Keputusan

- H_0 : Penjualan Roti coklat di wilayah JABOTABEK tidak ada perbedaan yang signifikan
- H_1 : Penjualan roti coklat di wilayah JABOTABEK ada perbedaan yang signifikan
- Karena jumlah data tiap variabel lebih dari 5, angka H bisa dibandingkan dengan chi square tabel.
- Untuk tingkat kepercayaan 95% dengan $db = 4-1=3$, maka nilai chi square tabel adalah 7,815.
- $90,92 > 7,815$, maka H_0 ditolak. Artinya penjualan roti coklat di JABOTABEK memang berbeda secara signifikan.

KEPUTUSAN :

- Karena angka pada kolom ASYMP.SIG adalah 0,001 yang jauh di bawah 0,05 maka H_0 ditolak.
- Artinya ada perbedaan yang jelas antara penjualan roti coklat di keempat kota tersebut.



9.1.4. Latihan

Ingin diketahui pengaruh golongan asal murid terhadap prestasi belajar yang dicapainya. Untuk kepentingan tersebut diteliti 5 (lima) SMA yang terlebih dahulu pelajarnya stratifikasi menurut asal golongannya (data orang tua). Hasil rata-rata prestasi belajar adalah sebagai berikut:

Asal SMA	Indeks Prestasi Asal Pelajar		
	Kelas bawah	Kelas menengah	Kelas atas
A	60	80	75
B	75	75	80
C	65	65	75
D	75	70	75
E	70	75	65

Ujilah apakah perbedaan asal golongan ada pengaruhnya terhadap indeks prestasi belajar.

9.2. Koefisien Kontingensi

Digunakan untuk menghitung hubungan antar variabel bila datanya berbentuk nominal.

Rumus

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(OP_{ij} + E_{ij})^2}{EP_{ij}}$$

9.2.1. Contoh Soal

Dilakukan penelitian untuk mengetahui adakah hubungan antara profesi pekerjaan dengan jenis olahraga yang sering dilakukan. Profesi dikelompokkan menjadi empat yaitu : dokter, pengacara, dosen, bisnis (Dr, P, Do, Bi). Jenis olahraga juga dikelompokkan menjadi empat yaitu: golf, tenis, bulu tangkis, dan sepak bola (Go, Te, Bt, Sb). Jumlah dokter yang digunakan sebagai sampel = 58 pengacara 75, dosen 68, bisnis 81. Jumlah seluruhnya 282. Berdasarkan hal tersebut:

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut
hubungan antara jenis profesi dengan jenis olahraga yang disenangi
2. Variabel penelitian adalah
 - a. Variabel independen : jenis profesi
 - b. Variabel dependen : jenis olahraga



3. Rumusan masalah
Adakah hubungan antara jenis profesi dengan jenis olahraga yang disenangi?
4. Sampel
Empat kelompok profesi yaitu Dokter dengan jumlah anggota sampel 58 pengacara dengan jumlah 75, dosen dengan jumlah 68 dan bisnis dengan jumlah 81. Jumlah sampel seluruhnya = 282
5. Hipotesis
 - a. H_0 : tidak ada hubungan yang positif dan signifikan antara jenis profesi dengan jenis olahraga yang disenangi.
 - b. H_a : ada hubungan yang positif yang signifikan antara jenis profesi dengan jenis olahraga yang disenangi.
6. Kriteria pengujian hipotesis
 H_0 diterima bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari tabel, dan ditolak jika harga Chi Kuadrat hitung lebih besar atau sama dengan harga tabel, jadi hubungan dinyatakan signifikan (dapat diberlakukan ke populasi) bila harga Chi Kuadrat hitung lebih besar atau sama dengan harga Chi Kuadrat Tabel
7. Penyajian data
Berdasarkan sampel empat kelompok profesi yang dipilih secara random, diperoleh data seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

JENIS PROFESI DAN JENIS OLAHRAGA YANG DISENANGI

Olah Raga	Jenis Profesi				Jumlah
	Dr	P	Do	Bi	
Go	17	23	10	30	80
Te	23	14	17	26	80
Bt	12	26	18	14	70
Sb	6	12	23	11	52
Jumlah	58	75	68	81	282

8. Perhitungan untuk menguji hipotesis
Untuk menghitung f yang diharapkan (f_h) pertama-tama dihitung berapa persen dari masing-masing sampel yang menyenangi oleh raga golf, tenis, bulu tangkis, dan sepak bola.
 1. Ke empat sampel yang menyenangi olahraga golf, adalah :
$$\frac{17 + 23 + 10 + 31}{282} = \frac{80}{282} = 0,282$$
 2. ke empat sampel yang menyenangi olah raga tenis, adalah :
$$\frac{(23 + 14 + 17 + 26)}{282} = \frac{80}{282} = 0,282$$



3. ke empat sampel yang menyenangkan olah Bulu Tangkis, adalah :

$$\frac{(12 + 26 + 18 + 14)}{282} = \frac{70}{282} = 0,248$$

4. ke empat sampel yang menyenangkan olah Sepak Bola, adalah :

$$\frac{(6 + 12 + 23 + 11)}{282} = \frac{52}{282} = 0,184$$

Selanjutnya masing-masing fh (frekuensi yang diharapkan) kelompok yang menyenangkan setiap jenis olahraga dapat dihitung

a. Yang menyenangkan golf =

$$\begin{aligned} \text{fh dokter} &= 0,284 \times 58 = 16,472 \\ \text{fh pengacara} &= 0,284 \times 75 = 21,300 \\ \text{fh dosen} &= 0,284 \times 68 = 19,312 \\ \text{fh bisnis} &= \underline{0,284 \times 81 = 23,004} \\ &= 80 \end{aligned}$$

b. Yang menyenangkan tenis

$$\begin{aligned} \text{fh dokter} &= 0,284 \times 58 = 16,472 \\ \text{fh pengacara} &= 0,284 \times 75 = 21,300 \\ \text{fh dosen} &= 0,284 \times 68 = 19,312 \\ \text{fh bisnis} &= \underline{0,284 \times 81 = 23,004} \\ &= 80 \end{aligned}$$

c. Yang menyenangkan bulu tangkis

$$\begin{aligned} \text{fh dokter} &= 0,248 \times 58 = 14,384 \\ \text{fh pengacara} &= 0,248 \times 75 = 18,600 \\ \text{fh dosen} &= 0,248 \times 68 = 16,864 \\ \text{fh bisnis} &= \underline{0,248 \times 81 = 20,004} \\ &= 70 \end{aligned}$$

d. Yang menyenangkan sepak bola

$$\begin{aligned} \text{fh dokter} &= 0,184 \times 58 = 10,672 \\ \text{fh pengacara} &= 0,184 \times 75 = 13,800 \\ \text{fh dosen} &= 0,184 \times 68 = 12,512 \\ \text{fh bisnis} &= \underline{0,184 \times 81 = 14,904} \\ &= 52 \end{aligned}$$



Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya dimasukkan dalam tabel berikut:

JENIS PROFESI DAN JENIS OLAH RAGA YANG DISENANGI

Olahraga	Dr		P		Do		Bi		jml
	fo	fn	fo	fn	Fo	fn	fo	fn	
Go	17	16,472	23	21,3	10	19,312	30	23,004	80
te	23	16,472	14	21,3	17	19,312	26	23,004	80
Bt	12	14,384	26	18,6	18	16,864	14	20,088	70
Sb	6	10,672	12	13,8	23	12,512	11	14,905	52
Jumlah	58		75		68		81		282

Selanjutnya harga chi kuadrat dapat dihitung dengan rumus :

Dalam hal ini o (Observation) **fo** dan Expectation = **fn**

$$\begin{aligned}
 x^2 = & \frac{(17 - 16,472)^2}{16,472} + \frac{(23 - 21,300)^2}{21,300} + \frac{(10 - 19,312)^2}{19,312} + \frac{(30 - 23,004)^2}{23,004} + \\
 & \frac{(23 - 16,472)^2}{16,472} + \frac{(14 - 21,300)^2}{21,300} + \frac{(17 - 19,312)^2}{19,312} + \frac{(26 - 23,004)^2}{23,004} + \\
 & \frac{(12 - 14,382)^2}{14,382} + \frac{(26 - 18,600)^2}{18,600} + \frac{(18 - 16,864)^2}{16,864} + \frac{(14 - 20,088)^2}{20,088} + \\
 & \frac{(6 - 10,672)^2}{10,672} + \frac{(12 - 13,800)^2}{13,800} + \frac{(23 - 15,512)^2}{15,512} + \frac{(11 - 14,905)^2}{14,905}
 \end{aligned}$$

$$x^2 = 0,017 + 0,136 + 4,490 + 2,218 + 2,587 + 2,502 + 0,277 + 0,390 + 0,395 + 2,944 + 0,077 + 1,845 + 2,045 + 0,235 + 8,791 + 1,023 +$$

$$x^2 = 29,881$$

Jadi harga Chi Kuadrat hitung = 29,881, selanjutnya untuk menghitung koefisien kontingensi C maka harga tersebut dimasukkan ke dalam rumus 9.1

$$\begin{aligned}
 C &= \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} \\
 C &= \sqrt{\frac{29,881}{282 + 29,881}} = 0,31
 \end{aligned}$$

Jadi besar koefisiennya antara jenis profesi dengan kesenangan olah raga = 0,31 untuk menguji signifikan koefisien C dapat dilakukan dengan membandingkan harga Chi Kuadrat hitung yang ditemukan Chi Kuadrat tabel pada taraf kesalahan dan dk tertentu. Harga dk = (k-1) (r-1). K = jumlah sampel 4 r = jumlah kategori olah raga = 4 jadi dk = (4-1) (4-1) = 9 berdasarkan dk 9 dan taraf kesalahan 0,05,



maka harga Chi Kuadrat tabel 15,51 ketentuan pengujian klo harga Chi Kuadrat lebih besar atau sama dengan tabel maka hubungannya signifikan. Dari perhitungan di atas maka ternyata Chi Kuadrat hitung lebih besar dari tabel ($29,881 > 15,51$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

9. Kesimpulan

Jenis potensi pekerjaan mempunyai hubungan signifikan dengan jenis olahraga yang disenangi sebesar 0,31. data yang ada pada sampel dan angka korelasi mencerminkan keadaan populasi dimana sampel diambil. dari data terlihat 37% (30 : 81) pebisnis cenderung menyenangi golf, sedangkan hanya 14,7 % (10 : 68) dosen yang menyenangi golf. 33,3 dosen menyenangi sepak bola (data fiktif)

10. Saran

Pembinaan sepak bola diarahkan pada dosen dan golf ke pelaku bisnis.

9.2.2. Penyelesaian Kasus Kontingensi dengan SPSS

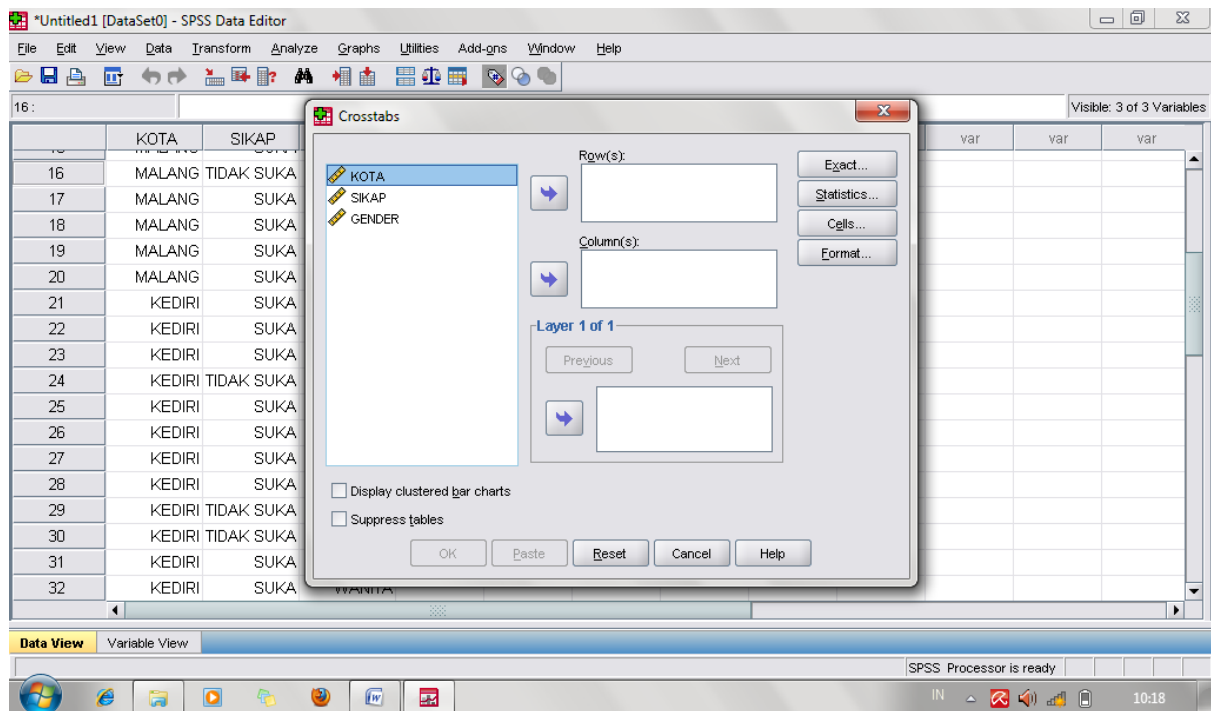
CONTOH KASUS:

Untuk mengetahui sikap konsumen Roti produk DUTA MAKMUR di Jawa Timur, Marketing Supervisor DUTA MAKMUR di Jawa Timur menjangking 32 responden yang ada di 3 kota yaitu Surabaya, Malang dan Kediri. Berikut data pendapat responden.

Kota	Sikap	gender	Kota	sikap	gender	Kota	sikap	gender
Surabaya	Suka	Pria	Malang	suka	Pria	Kediri	suka	Pria
Surabaya	Tdk suka	Pria	Malang	suka	wanita	Kediri	Suka	Pria
Surabaya	Suka	Pria	Malang	suka	Wanita	Kediri	Tdk suka	Wanita
Surabaya	Tdk suka	Pria	Malang	suka	Pria	Kediri	suka	Wanita
Surabaya	Tdk suka	Pria	Malang	suka	Wanita	Kediri	suka	Pria
Surabaya	Tdk suka	Wanita	Malang	Tdk suka	Pria	Kediri	suka	wanita
Surabaya	Tdk suka	Wanita	Malang	Suka	Wanita	Kediri	suka	Pria
Surabaya	Tdk suka	Wanita	Malang	Suka	Pria	Kediri	Tdk suka	Wanita
Surabaya	Tdk suka	Wanita	Malang	Suka	Wanita	Kediri	Tdk suka	Wanita
Surabaya	Suka	Pria	Kediri	Suka	Wanita	Kediri	suka	Pria
Malang	Tdk suka	Wanita	Kediri	suka	Wanita			

LANGKAH :

- Buka SPSS
- Klik variabel view, isi variabel KOTA, dengan kode 1 =Surabaya; 2= Malang dan 3= Kediri.
- Variabel SIKAP, dengan 2 kode. Kode 1 = suka dan kode 2 = tidak suka.
- Variabel GENDER mempunyai 2 kode, dengan kode 1= pria, dan kode 2 = wanita.
- Klik DATA VIEW..isi sesuai dengan kasus.
- Menu ANALYZE → DESCRIPTIF STATISTICS → CROSSTAB.. Tampak pada layar ...



PENGISIAN :

- ROWS atau variabel yang akan ditempatkan sebagai baris pada out put, untuk keseragaman, masukkan variabel KOTA.
- COLUMNS atau variabel yang akan ditempatkan sebagai kolom pada output. Untuk keseragaman, masukkan variabel SIKAP.
- **CATATAN : PADA DASARNYA PENEMPATAN VARIABEL SEBAGAI BARIS ATAU KOLO, ADALAH BEBAS.**
- Kemudian klik mouse pada kotak CELLS DISPLAY digunakan untuk membantu perhitungan Chi Square. Untuk itu, aktifkan juga kotak **Expected** pada bagian COUNT. Dengan demikian, selain OBSERVED yang merupakan pilihan default, akan dihitung pula frekuensi harapan (expected).
- Kemudian Klik kotak STATISTIC . Kotak dialog ini menampilkan pilihan alat statistik untuk menghitung korelasi. Karena data bertipe nominal , aktifkan klik pilihan **contingency coefficient** dan **phi and Cramer's V**.
- Kemudian tekan tombol CONTINUE untuk kembali ke kotak dialog sebelumnya.
- Abaikan bagian lain. Dan tekan OK.



Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KOTA * SIKAP	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

KOTA * SIKAP Crosstabulation

			SIKAP		Total
			SUKA	TIDAK SUKA	
KOTA	SURABAYA	Count	3	7	10
		Expected Count	6.2	3.8	10.0
	MALANG	Count	8	2	10
		Expected Count	6.2	3.8	10.0
	KEDIRI	Count	9	3	12
		Expected Count	7.5	4.5	12.0
	Total	Count	20	12	32
		Expected Count	20.0	12.0	32.0

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.455	.037
	Cramer's V	.455	.037
	Contingency Coefficient	.414	.037
N of Valid Cases		32	

9.2.3. Proses Pengambilan Keputusan

❑ HIPOTESIS :

- $H_0 : C = 0$, kedua variabel (kota dengan sikap) adalah independen satu dengan yang lain.
- $H_1: C \neq 0$, kedua variabel (kota dengan sikap) mempunyai hubungan yang nyata.

❑ DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN

- Dengan membandingkan Chi-Square hitung dengan Chi-Square tabel:
Jika Chi Square hit < Chi-Square tab, H_0 diterima
Jika Chi Square hit > Chi-Square tab, H_0 ditolak
- Dengan melihat angka probabilitas, dengan ketentuan :
Probabilitas > 0,05, maka H_0 diterima
Probabilitas < 0,05, maka H_0 ditolak



❑ **KEPUTUSAN :**

- Perbandingan Chi-Square Hit dengan Chi Square tab, dari perhitungan didapat chi square sebesar 6,613.
- Chi- Square tabel didapat angka 5,991. Angka tersebut didapat dari $df = (\text{baris} - 1) \times (\text{kolom} - 1)$ atau $(3-1) \times (2-1) = 2$ dan $\alpha = 5\%$.
- Karena Chi Square hit > chi Square tabel, maka H_0 ditolak.
- Berdasarkan angka Probabilitas, karena angka APPROX.SIG adalah 0,037 yang < dari 0,05, maka H_0 ditolak.
- Hal ini berarti memang ada hubungan antara tempat tinggal responden dengan sikap responden, dalam arti responden yang tinggal di Surabaya bisa saja mempunyai sikap yang berlainan dengan responden yang tinggal di Malang atau Kediri serta kemungkinan lain.

9.3. Korelasi Spearman Rank

Korelasi Spearman Rank digunakan mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing-masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama

9.3.1. Contoh Soal

Ada dua orang Juri yang diminta untuk menilai dalam lomba membuat makanan. Jumlah makanan yang dinilai ada 10, masing-masing diberi nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Nilai yang diberikan oleh kedua Juri diberikan pada tabel 7.5. Yang akan diketahui adakah kesesuaian di antara dua Juri tersebut dalam menilai lomba. Kesesuaian berarti memberi penilaian yang sama. Berdasarkan hal tersebut maka :

1. Judul penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :
Tingkat kesesuaian dua Juri dalam menilai lomba membuat makanan.
2. Variabel penelitiannya adalah : nilai dua Juri (nilai Juri I = X_1 dan Juri II adalah X_2).
3. Rumusan Masalah :
Adakah kesesuaian di antara dua Juri dalam memberikan penilaian pada lomba membuat makanan, atau adakah perbedaan Juri I dan II dalam memberikan penilaian pada lomba membuat makanan?
4. Hipotesis :
 H_0 : tidak terdapat kesesuaian di antara dua Juri dalam memberikan penilaian pada lomba membuat makanan.
 H_a : terdapat kesesuaian di antara dua Juri dalam memberikan penilaian pada lomba membuat makanan.



5. Kriteria Pengujian Hipotesis

H_0 diterima bila harga ρ hitung lebih kecil dan ρ tabel

6. Penyajian Data

Data yang telah terkumpul dalam lomba makanan ditunjukkan pada tabel berikut:

NILAI DUA ORANG JURI TERHADAP 10 MAKANAN

Nilai Makanan	Nilai dari Juri 1 (X_1)	Nilai dari Juri II (X_2)
1	9	8
2	6	7
3	5	6
4	7	8
5	4	5
6	3	4
7	2	2
8	8	9
9	7	8
10	6	6

Perhitungan Untuk Pengujian Hipotesis :

Data tersebut diperoleh dari sumber yang berbeda yaitu Juri I dan Juri II. Karena sumber datanya berbeda, maka untuk menganalisisnya digunakan Korelasi Spearman Rank yang rumusnya adalah :

Rumus

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

**TABEL PENOLONG UNTUK MENGHITUNG KOEFISIEN
KORELASI SPEARMAN RANK**

Nilai makanan	Nilai dari juri I (X_i)	Nilai dari juri II (Y_i)	Rangkin (X_i)	Rangking (Y_i)	b_i	b_i^2
1	9	8	1	3	-2	4
2	6	7	5,5	5	0,5	0,25
3	5	6	7	6,5	0,5	0,25
4	7	8	3,5	3	0,5	0,25
5	4	5	8	8	0	0
6	3	4	9	9	0	0
7	2	2	10	10	0	0
8	8	9	2	1	1	1
9	7	8	3,5	3	0,5	0,25
10	6	6	5,5	6,5	-1	1
Jumlah	-	-	-	-	0	7

Selanjutnya harga b_i^2 yang telah diperoleh dari hitungan dalam tabel kolom terakhir dimasukkan dalam rumus korelasi spearman Rank. Jadi;



$$\rho = 1 - \frac{6.7}{10(10^2 - 1)} = 1 - 0.04 = 0.96$$

Kesimpulan

Terdapat kesesuaian yang nyata/signifikan antara Juri I dan II dalam memberikan penilaian terhadap 10 makanan yang dilombakan. Dalam hal ini hipotesis nolnya adalah: Tidak terdapat kesesuaian antara Juri I dan II dalam memberikan penilaian terhadap 10 makanan, sedangkan hipotesis alternatifnya adalah terdapat kesesuaian (ditunjukkan pada hubungan yang positif dan signifikan) antara Juri I dan II dalam memberikan penilaian terhadap 10 makanan yang dilombakan. Dengan demikian hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

Saran

Kedua orang tersebut merupakan Juri yang baik, sehingga dapat digunakan terus.

9.3.2. Penyeselaian Rank Spearman dengan SPSS

CONTOH KASUS:

- Manajer Personalia PT.DUTA MAKMUR ingin mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan dan erat antara nilai test masuk seorang Karyawan dengan motivasi kerja mereka, dan Prestasi kerja mereka dan jumlah absensi selama sebulan kerja. Untuk itu diambil sampel 11 orang pekerja yang kemudian dinilai motivasi dan prestasi kerja mereka (dengan angka skor 0 – 100) serta dicatat ketidakhadiran mereka (absen) selama sebulan kerja



*Untitled1 [DataSet0] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

9: Visible: 4 of 4 Variables

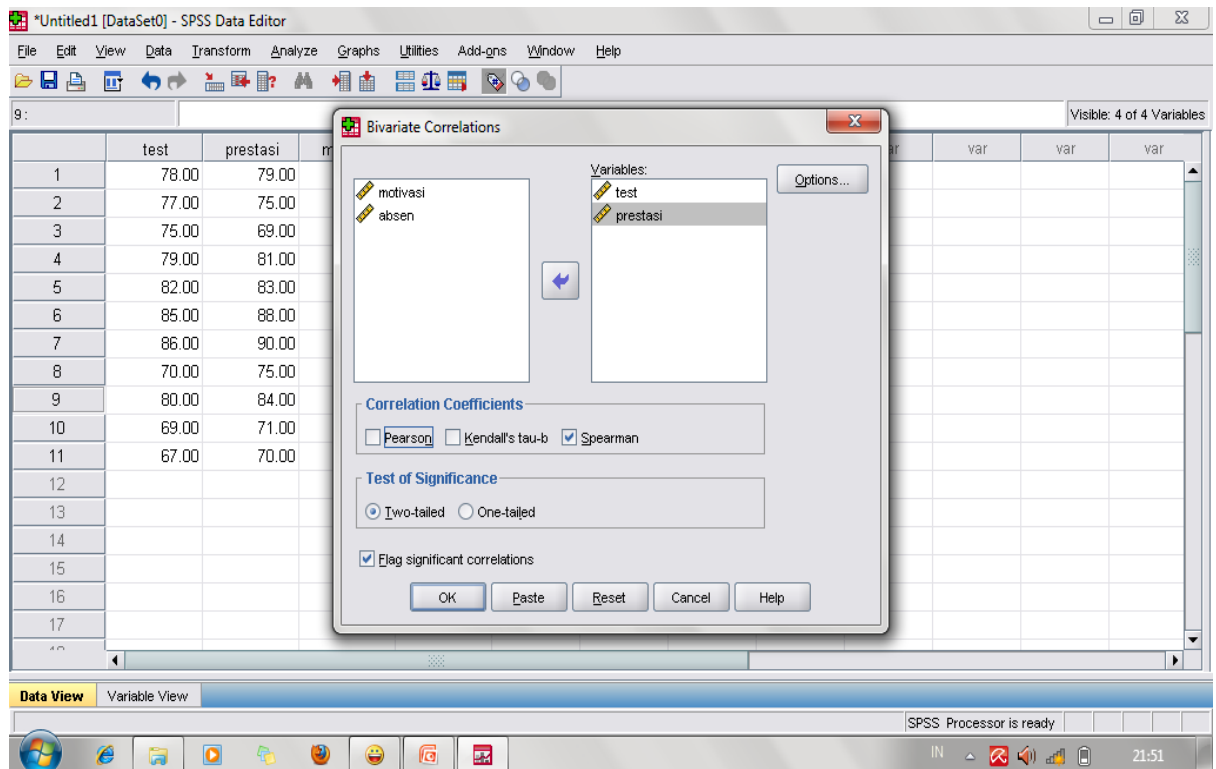
	test	prestasi	motivasi	absen	var	var	var	var	var	var	var	var
1	78.00	79.00	84.00	3.00								
2	77.00	75.00	88.00	2.00								
3	75.00	69.00	84.00	2.00								
4	79.00	81.00	82.00	3.00								
5	82.00	83.00	70.00	1.00								
6	85.00	88.00	59.00	1.00								
7	86.00	90.00	79.00	1.00								
8	70.00	75.00	64.00	4.00								
9	80.00	84.00	68.00	2.00								
10	69.00	71.00	91.00	4.00								
11	67.00	70.00	59.00	4.00								
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

IN 21:49

- BUKA FILE SPSS
- MENU → ANALYZE → CORRELATYE → BIVARIATE
- AKAN TAMPAK PADA LAYAR...



PENGISIAN :

- Variabel mana yang akan diuji sesuaikan dengan kasus.
- Correlation coefficient diaktifkan dengan mengaktifkan pilihan spearman.
- Abaikan bagian lain dan tekan OK.
- Tampak pada layar...

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=test prestasi
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Nonparametric Correlations

[DataSet0]

Correlations

			test	prestasi
Spearman's rho	test	Correlation Coefficient	1.000	.929**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	11	11
	prestasi	Correlation Coefficient	.929**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	11	11

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



9.3.3. Proses Pengambilan Keputusan

⊙ Hipotesis:

- H_0 : Kedua variabel tidak ada hubungan satu dengan yang lain
- H_1 : Kedua variabel ada hubungan yang signifikan satu dengan yang lain

■ Dasar pengambilan keputusan :

- jika $Z_{hit} < Z_{tab}$, maka H_0 diterima
- jika $Z_{hit} > Z_{tab}$, maka H_0 ditolak

DENGAN MELIHAT PROBABILITAS :

- ⊙ Probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima
- ⊙ Probabilitas $< 0,05$, maka H_0 diterima

Mencari Z hitung :

- ⊙ $Z = r_s \sqrt{n-1}$
- ⊙ $Z = 0,929 \sqrt{11-1} = 2,9377$
- ⊙ Z tabel dengan melihat tingkat kepercayaan 95% dan tingkat signifikansi 5% maka didapat 1,96
- ⊙ Karena Z_{hit} lebih besar Z tabel, maka H_0 ditolak,
- ⊙ Karena SIG(2-TAILED) adalah 0,000 yang jauh $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti hasil test seorang pekerja memang memengaruhi prestasi kerja tersebut,

9.3.4. Latihan

Berkaitan dengan contoh kasus di atas sebelumnya. Sekarang manajer Personalia ingin mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan dan erat antara prestasi seorang karyawan dengan tingkat absensi mereka. Dan pada kasus ini manajer berpendapat seharusnya "semakin bagus prestasi seorang karyawan, maka semakin jarang ia absen". Dengan kata lain harusnya ada hubungan negatif antara prestasi dengan tingkat absensi. Ujilah pendapat manajer tersebut.



BAB 10

PENYUSUNAN LAPORAN PENELITIAN

Setelah mempelajari bab ini Anda diharapkan dapat menyusun laporan penelitian dengan baik.

10.1. Pengantar

Laporan penelitian adalah suatu dokumen tertulis tentang hasil pelaksanaan suatu penelitian yang dibuat secara jelas, disusun menurut metode penulisan dan sistematika tertentu dengan Bahasa yang lugas. Pada hakikatnya suatu laporan harus berisikan tiga hal, yaitu apa yang dilaporkan, siapa yang melaporkan, dan kepada siapa laporan diberikan. Ketiga hal tersebut lazim ditulis pada halaman sampul atau halaman judul.

Perlu diketahui bahwa suatu penelitian baru dianggap selesai apabila telah diakhiri dengan suatu laporan penelitian, yang siap untuk didokumentasikan atau diolah lebih lanjut menjadi naskah ilmiah untuk diinformasikan ke masyarakat luas, misal melalui majalah ilmiah. Secara umum tujuan penyusunan laporan penelitian diantaranya:

1. Bentuk pertanggung jawaban atas dana penelitian yang diterima
2. Untuk diketahui oleh kalangan luas → publikasi artikel ilmiah pada jurnal atau prosiding
3. Menunjukkan eksistensi peneliti pada suatu komunitas sesuai dengan keahlian (skala nasional dan/ atau internasional)

10.2. Struktur Laporan

Secara umum struktur laporan harus berisikan tiga bagian utama, yakni bagian awal, bagian tubuh atau utama, dan bagian akhir. Pada bagian awal suatu laporan penelitian umumnya terdiri atas halaman judul, halaman pengesahan, abstrak hasil penelitian, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar. Bagian tubuh atau utama merupakan inti dari suatu laporan penelitian. Umumnya bagian tubuh laporan penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, dan saran. Bagian akhir laporan penelitian dapat disebut sebagai bagian pendukung pada suatu laporan penelitian. Struktur bagian akhir laporan penelitian terdiri atas daftar pustaka, lampiran, dan indeks.



10.2.1. Halaman Judul

Halaman ini memuat judul penelitian, nama penyusun laporan, nama lembaga yang menerbitkan, tahun diterbitkannya laporan penelitian, dan nomor seri (apabila laporan penelitian yang disusun merupakan karya atau terbitan berseri).

a. Judul Penelitian

Judul penelitian merupakan rumusan pokok hasil akhir suatu penelitian yang dinyatakan dengan singkat, tepat, jelas, serta menggambarkan penelitian yang dilakukan sehingga mudah untuk dipahami. Adakalanya dilengkapi dengan judul tambahan atau sub judul yang dimaksudkan untuk menekankan pada subyek tertentu. Jumlah kata tidak perlu terlalu banyak, cukup dibatasi 20 (dua puluh) kata.

b. Nama Penyusun Laporan

Penyusunan laporan dapat terdiri dari perseorangan atau suatu tim penelitian. Apabila karya tersebut merupakan gabungan, maka ketua pelaksana yang bertanggung jawab penuh atas isi laporan. Sedangkan anggotanya atau peneliti dan pembantu peneliti adalah yang membantu ketua pelaksana penelitian dalam menyusun rencana, persiapan, pelaksanaan penelitian, pembuatan laporan, dan publikasi hasil penelitian.

c. Nama Lembaga yang Menerbitkan

Lembaga yang menerbitkan adalah Lembaga atau institusi sponsor pelaksanaan penelitian yang menjadi pemilik laporan penelitian. Umumnya Lembaga yang menerbitkan dicantumkan juga di bagian bawah halaman sampul. Pencantumannya lazimnya ditulis secara hierarki.

d. Tahun Terbit

Tahun terbit adalah tahun diterbitkannya atau dipublikasikannya laporan penelitian tersebut, bukan tahun dilakukannya penelitian. Tahun terbit dicantumkan di bawah nama lembaga yang menerbitkan.

e. Nomor Seri

Apabila laporan penelitian diterbitkan sebagai terbitan berseri, maka nomor seri ditulis setelah judul seri. Penulisannya dapat diletakkan pada halaman pojok kiri atau bawah, dan bisa juga dicantumkan di tengah.



10.2.2. Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan merupakan salah satu hal penting dalam penulisan laporan penelitian hingga laporan kegiatan. Halaman pengesahan penting untuk dicantumkan mengingat tujuannya yang digunakan sebagai bukti disahkannya suatu laporan kegiatan atau penelitian. Penentu sah/tidaknya suatu laporan penelitian tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang. Hanya pihak-pihak terkait yang berkepentingan dan memiliki wewenang saja yang bisa memberikan persetujuan melalui lembar pengesahan.

10.2.3. Abstrak

Abstrak merupakan bagian dari laporan penelitian yang berisi uraian singkat tentang permasalahan, teori dan metode yang dipakai, serta temuan data dari hasil penelitian. Abstrak bertujuan untuk memudahkan pembaca untuk mengetahui garis besar persoalan, metode, dan temuan data yang ada dalam laporan penelitian. Abstrak dibuat tidak lebih dari satu halaman dan umumnya dibatasi dengan jumlah kata maksimal mencapai 250 kata.

10.2.4. Kata Pengantar

Kata pengantar biasanya berisi ucapan terima kasih perihal terselesaikannya laporan atau karya tulis tersebut. Dalam kata pengantar laporan juga dijabarkan secara singkat mengenai tujuan dan manfaat penelitian, dengan harapan bahwa nantinya laporan dan karya tulis tersebut dapat berguna secara berkesinambungan.

10.2.5. Daftar Isi, Daftar Tabel, dan Daftar Gambar

Daftar isi merupakan urutan judul pada tiap bab beserta halaman yang terdapat pada laporan penelitian. Fungsi daftar isi yaitu untuk memudahkan pembaca untuk mencari judul penulisan secara cepat tanpa harus mencari satu persatu. Atau dengan kata lain daftar isi berfungsi sebagai peta bagi pembaca, sehingga membuat pembaca lebih mudah untuk menemukan informasi dalam laporan penelitian berdasarkan judul dan nomor halaman. Daftar isi yang baik harus disusun dengan baik, mudah dibaca, dan mudah digunakan.

Daftar tabel adalah kumpulan beberapa urutan tabel yang menunjang pembuatan laporan penelitian. Daftar tabel adalah rincian tabel yang berada di halaman tersendiri terletak sebelum BAB I dalam suatu penelitian di dalamnya memuat nomor tabel, judul tabel, dan nomor halaman letak tabel berada. Daftar Tabel ditempatkan sebelum Daftar Gambar (apabila di dalam laporan penelitian juga memiliki Daftar Gambar).

Daftar gambar merupakan bagian dari susunan laporan penelitian yang masuk dalam urutan daftar isi. Daftar gambar menampilkan lokasi halaman di mana gambar disisipkan di dalam laporan penelitian. Tampilan daftar gambar mirip dengan daftar isi. Cara membuat daftar gambar juga harus rapi seperti daftar isi.



10.2.6. Pendahuluan

Penggunaan bab pendahuluan dalam laporan penelitian berguna untuk memaparkan hal apa yang melatarbelakangi pelaksanaan sebuah penelitian. Selain itu bab pendahuluan juga berguna untuk memaparkan tujuan dan masalah-masalah yang akan dikupas dalam pelaksanaan penelitian. Pendahuluan berisi tentang informasi latar belakang penelitian yang dilakukan, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

a. Latar Belakang

Pada penelitian ilmiah, latar belakang dapat diartikan sebagai suatu informasi yang tersusun secara sistematis berkenaan dengan fenomena, masalah, atau problematika yang menarik untuk menjadi bahan sebuah penelitian. Timbulnya gejala tersebut karena ketidaksesuaian antara harapan dengan realitas di lapangan. Informasi tentang suatu masalah dan/ atau peluang yang dapat ditindak lanjuti dalam penelitian.

b. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang disusun harus singkat, padat, jelas, dan spesifik. Rumusan masalah yang disusun harus mampu menunjukkan variabel-variabel atau parameter yang diteliti. Rumusan masalah yang disusun harus dapat diuji secara empiris.

c. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Menjelaskan tujuan riset yang dilakukan. Tujuan penelitian berperan untuk menjawab apa saja yang tercantum dalam rumusan masalah dan batasan masalah. Sedangkan manfaat penelitian bertujuan untuk menjelaskan kepada pihak mana saja hasil riset akan bermanfaat.

10.2.7. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan kajian terhadap teori-teori dan hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Selain itu tinjauan Pustaka juga berisi deskripsi teoritis tentang objek yang diteliti. Bahan kajian pustaka yang dapat digunakan dalam tinjauan Pustaka dapat berasal dari jurnal penelitian, disertasi, tesis, skripsi, laporan penelitian, buku teks, makalah, laporan seminar, atau diskusi ilmiah. Kriteria pemilihan bahan Pustaka didasarkan pada prinsip kemutakhiran dan prinsip relevansi.



10.2.8. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berisikan tentang objek penelitian yang menjelaskan apa dan siapa yang menjadi obyek dari penelitian serta waktu dan tempat penelitian. Metode dan desain penelitian digambarkan pada metodologi penelitian dengan tujuan untuk menjelaskan variabel yang diamati serta desain penelitian yang dilakukan. Teknik pengambilan sampel dan pengumpulan data dimunculkan untuk menjelaskan model teknik sampling apa yang digunakan dan menjelaskan cara mengumpulkan data, contoh wawancara yang dibantu dengan kuesioner. Selain itu variabel penelitian yang digunakan perlu untuk dimunculkan guna menjelaskan variabel penelitian beserta sub-sub variabel dengan lebih detail.

Alat ukur penelitian dalam penyusunan laporan penelitian diperlukan untuk memunculkan teknik pengolahan data apa yang digunakan dalam penelitian yang disesuaikan dengan output yang ingin dihasilkan. Tahapan analisis dijelaskan secara rinci melalui penulisan Langkah-langkah mengenai bagaimana data diolah dengan memakai alat ukur dan teorinya agar output dapat diperoleh.

10.2.9. Hasil dan Pembahasan

Penyajian hasil penelitian memuat uraian tentang data dan temuan penelitian yang diperoleh. Gambar/grafik/tabel data yang disajikan harus jelas dan berikan nomor gambar serta harus disebut atau dijelaskan pada pembahasan. Pembahasan sesuai dengan data hasil penelitian berupa penjelasan teoritik, baik secara kuantitatif, kualitatif atau secara statistik.

Hasil penelitian dan interpretasi merupakan tahap mengumpulkan hasil analisis data untuk ditindak lanjuti dengan interpretasi sehingga peneliti dapat memperoleh beberapa informasi baru yang menjadi sasaran tetap yaitu mencari jawaban atas permasalahan yang telah ditentukan. Uraian analisis data yang telah diperoleh umumnya disajikan dengan pengujian hipotesis, tes statistik, membandingkan data dengan standar serta hasil-hasil penelitian sebelumnya.

10.2.10. Kesimpulan

Kesimpulan dapat berupa ringkasan hasil penelitian atau jawaban atas rumusan masalah. Kesimpulan penelitian harus mencerminkan jawaban dari tujuan penelitian. Secara tidak langsung, kesimpulan merangkum hasil penelitian yang telah diuraikan dengan menggunakan kalimat singkat dan tidak bermakna ganda.

10.2.11. Saran

Penyusunan saran biasanya ditujukan kepada dua pihak, yaitu pihak yang akan memanfaatkan hasil penelitian & pihak periset (periset lain/ berikutnya) agar menindak lanjuti penelitian yang telah dilakukan. Pembuatan saran harus berdasarkan analisis data yang ditransformasi untuk menjawab permasalahan riset berdasarkan hasil analisis dan bahasan yang telah dilakukan.



10.2.12. Daftar Pustaka

Dalam penyusunan daftar Pustaka hendaknya memuat seluruh bahan pustaka yang dijadikan rujukan atau pegangan untuk melakukan penelitian dan penyusunan laporan akhir. Daftar Pustaka hendaknya berupa buku, jurnal, prosiding, artikel ilmiah, atau makalah dalam majalah. Daftar Pustaka disusun secara alfabetis berdasarkan nama akhir dari penulis pertama.

10.2.13. Lampiran

Lampiran berisikan sejumlah data yang dapat mendukung isi dari laporan penelitian yang disusun. Lampiran dapat berisi kuesioner penelitian yang digunakan, data tabulasi hasil penelitian, hasil analisis data, dan dokumentasi penelitian.

10.3. Latihan

Buatlah sebuah laporan hasil penelitian dengan menggunakan salah satu data Latihan yang ada di dalam modul praktikum ini!