

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan harus menggunakan metode penelitian yang tepat sesuai dengan permasalahan pokok yang diteliti. Menurut Sugiyono (2001:1), yang dimaksud dengan metode penelitian merupakan: “cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. Penjelasan yang relatif sama diungkapkan oleh Furchan (2004:39) dengan menyatakan: “Metode penelitian ialah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan, guna menjawab persoalan yang dihadapi”.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yakni metode yang bertujuan untuk melukiskan dan menafsirkan keadaan yang ada sekarang. Best (Furchan, 2004:39) menyatakan: “Metode deskriptif adalah metode yang melukiskan dan menafsirkan keadaan yang ada sekarang”. Penelitian ini berkenaan dengan kondisi atau hubungan yang ada, praktek-praktek yang berlaku: keyakinan, sudut pandang, atau sikap yang dimiliki, proses-proses yang sedang berlangsung, pengaruh-pengaruh yang dirasakan, atau kecenderungan-kecenderungan yang sedang berkembang. Kondisi

atau hubungan yang ada tersebut berkenaan dengan proses perencanaan di lingkungan suatu organisasi dan pengaruhnya terhadap produktivitas organisasi .

Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan, penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif karena data yang dikumpulkan berbentuk angka-angka atau data kualitatif yang diangkakan. Margono (2004:105) menyatakan: “Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Adapun berdasarkan data yang dikumpulkan, penelitian ini tergolong pada penelitian kuantitatif.

B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Menurut Alex (2005:656) yang dimaksud dengan variabel adalah: “Besaran yang dapat berubah nilainya; kuantitas yang dapat bertambah atau berkurang; sesuatu yang dapat mengandung nilai-nilai yang berbeda”. Pendapat yang hampir sama diungkapkan oleh Nazir (2005:122) yang menyatakan: “Variabel adalah konsep yang memiliki bermacam-macam nilai. Dalam penelitian, variabel-variabel penelitian yang akan diteliti perlu ditetapkan, diidentifikasi dan diklasifikasikan”.

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang diteliti, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Yang dimaksud dengan variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2001:21). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah perencanaan partisipatori (variabel X). Adapun yang dimaksud dengan variabel dependen menurut Sugiyono (2001:21) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas organisasi.

2. Definisi Operasional

Untuk kepentingan penelitian terutama terkait dengan alat ukur yang akan digunakan, variabel-variabel penelitian harus dirumuskan operasionalisasinya atau dikenal dengan penyusunan definisi operasional. Dengan definisi operasional, diharapkan terjadi fokus penelitian yang terdefiniskan secara jelas dan spesifik. Terkait dengan definisi operasional, Nazir (2005:126) menyatakan:

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu definisi operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas, definisi operasional merupakan definisi yang dibuat oleh peneliti terhadap variabel-variabel penelitiannya. Mengingat

pentingnya definisi operasional, maka dalam penelitian ini pun perlu definisi operasional untuk tiap variabel penelitian sebagai berikut:

1. Kontribusi

Kontribusi merupakan kata serapan dari bahasa Inggris yaitu “*contribution*” yang berarti menyokong, membantu dan menyumbang. Sedangkan kontribusi dalam penelitian ini adalah sumbangan dari variabel perencanaan partisipatori terhadap produktivitas organisasi di Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) Bandung.

2. Variabel Perencanaan Partisipatori

Perencanaan adalah suatu penentuan urutan tindakan, perkiraan biaya serta penggunaan waktu untuk suatu kegiatan yang didasarkan atas data dengan mempertimbangkan prioritas yang wajar dengan efisien untuk tercapainya tujuan. Selain itu, perencanaan harus mampu memikirkan bagaimana agar pengerahan dan penggunaan sumber-sumber yang terbatas dilakukan secara efektif dan efisien.

Sedangkan kata partisipatori berasal dari kata partisipasi artinya pelibatan seseorang atau beberapa orang dalam suatu kegiatan. Perencanaan partisipatori berarti perencanaan yang melibatkan beberapa orang dalam suatu kegiatan perencanaan

Perencanaan partisipatori berarti perencanaan yang melibatkan beberapa orang dalam suatu kegiatan perencanaan. Perencanaan partisipatori berarti perencanaan yang melibatkan beberapa pihak yang berkepentingan dalam merencanakan sesuatu. (Pidarta, 2005:32-33)

Arif (Sugito, 2000:28), membedakan partisipasi menjadi tiga, pertama dilihat dari sifatnya, kedua dari bentuknya, dan ketiga dari tahap-tahap pelaksanaan program. Partisipasi ditinjau dari sifatnya ada dua yakni partisipasi aktif dan partisipasi pasif. Sedangkan dilihat dari segi bentuknya dapat dibedakan menjadi: (1) partisipasi pendapat, pandangan Atau buah pikiran; (2) partisipasi dana atau harta benda; (3) partisipasi pengetahuan dan keterampilan; (4) partisipasi tenaga.

Lebih lanjut Arif (2000:29) partisipasi ditinjau dari tahap-tahap pelaksanaan program dibedakan atas: (1) Partisipasi pada tahap perencanaan, berupa keterlibatan dan bantuan seseorang atau kelompok dalam bentuk pikiran, dana, tenaga, pengetahuan, keterampilan pada saat perencanaan suatu program; (2) Partisipasi pada tahap pelaksanaan, berupa keterlibatan dan bantuan seseorang atau kelompok dalam bentuk pikiran, dana, tenaga, pengetahuan, keterampilan pada saat pelaksanaan suatu program; (3) Partisipasi pada tahap penilaian, berupa keterlibatan dan bantuan seseorang atau kelompok dalam bentuk pikiran, dana, pengetahuan, keterampilan pada saat penilaian suatu program.

Dengan demikian menurut Sugito (2000:29) perencanaan partisipatori mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (1) perencanaan memberi arah mengenai bagaimana dan kapan tindakan akan diambil serta siapa pihak yang terlibat dalam tindakan itu; (2) perencanaan melibatkan perkiraan tentang semua kegiatan yang akan dilalui; (3) perencanaan melibatkan orang-orang ke dalam suatu proses untuk menentukan masa depan yang diinginkan; (4) perencanaan melibatkan beberapa orang yang berkepentingan dalam merencanakan suatu kegiatan; dan (5) partisipasi bisa terjadi pada tahap perencanaan, pelaksanaan, penilaian suatu program kegiatan.

Perencanaan partisipatori berarti perencanaan yang melibatkan beberapa yang berkepentingan dalam merencanakan sesuatu yang dipertentangkan dengan merencanakan Pendidik dan yang hanya dibuat oleh seseorang atau beberapa orang atas dasar wewenang kedudukan (Pidarta, 2005:32-33). Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan perencanaan partisipatori adalah perencanaan yang melibatkan pegawai di PPPPTKA IPA Bandung dari mulai penyusunan rencana, implementasi rencana, monitoring dan evaluasi rencana.

3. Variabel Produktivitas Organisasi

Kopelman (Mulyono, 1993:5) mengartikan produktivitas sebagai suatu konsepsi sistem, yang wujudnya diekspresikan sebagai rasio yang

merefleksikan bagaimana memanfaatkan sumber daya-sumber daya yang ada secara efisien untuk melahirkan luaran. Produktivitas dalam konteks lembaga pendidikan menurut Thomas (Karyana, 2003:53) terbagi ke dalam tiga bentuk: (1) *The Administrators Production Function*, yaitu fungsi manajerial yang berkaitan dengan pelayanan; (2) *The Psychologist's Production Function*, yaitu fungsi behavioral yang merujuk pada perubahan perilaku; dan (3) *The Economist's Production Function*, yaitu fungsi ekonomi yang diidentifikasi dengan lulusan yang mempunyai kompetensi yang tinggi. Dalam penelitian ini, produktivitas organisasi diukur berdasarkan ketiga dimensi tersebut.

C. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi yang dijadikan sebagai tempat penelitian ini adalah di Kantor Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) yang beralamat di Jalan Diponegoro Nomor 12 Bandung.

2. Populasi

Sugiyono (2002: 55) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek /subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Nazir (1999: 325) mengatakan bahwa

populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas dengan ciri-ciri yang ditetapkan.

Mengacu pada beberapa pengertian di atas, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) Bandung yang berjumlah 177 orang.

3. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang representatif untuk dijadikan sebagai sumber data. Margono (2004:121) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh (*monster*) yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Definisi yang relatif sama dikemukakan oleh Sugiyono (2006:56) dengan menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Akdon dan Hadi (2004:98) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Menentukan sampel yang representatif harus menjadi bahan pertimbangan peneliti. Arikunto (2002:111) menyatakan

Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan populasi yang sebenarnya. Dengan istilah lain, sampel harus representatif.

Hal pertama yang harus dilakukan terkait dengan sampel adalah menentukan berapa jumlah sampel yang akan diambil dari populasi yang ada. Banyak para ahli yang memberikan formula atau pendapat untuk menentukan jumlah sampel yang diambil. Dalam penelitian ini, penentuan jumlah sampel mengikuti pendapat Taro Yamane atau Solvin (Riduwan dan Akdon, 2005:255) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N.d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel.

N = Jumlah Populasi

d = Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) Bandung yang berjumlah 177 orang. Adapun tingkat kesalahan yang ditolelir ialah 5% atau 0,05 (tingkat kepercayaan 95%). Dengan menggunakan rumus di atas, maka jumlah sampel diambil adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N.d^2}$$

$$n = \frac{177}{1 + 177.(0,05)^2}$$

$$n = \frac{177}{1 + 177.(0,0025)}$$

$$n = \frac{177}{1 + 0,4425}$$

$$n = \frac{177}{1,4425} = 122,70364 \approx 123$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sejumlah 123 orang.

Tabel 3.1

Sebaran Populasi Penelitian

No	Bagian/Bidang/Klp. Tenaga Fungsional.	Jumlah
1	Bagian Umum	65 orang
2	Bidang Program dan Informasi	15 orang
3	Bidang Fasilitasi Peningkatan kompetensi	20 orang
4	Klp. Tenaga Fungsional (Widyaiswara)	23 orang
Jumlah		123 orang

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian harus didukung oleh teknik dan alat pengumpulan data yang tepat. Ketepatan penggunaan teknik dan alat pengumpul data memungkinkan diperolehnya data yang objektif. Mengenai metode pengumpulan data, Akdon dan Hadi (2004:130) menyatakan bahwa metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Selanjutnya, Nazir (2005:174) menyatakan bahwa pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.

Menurut pendapat di atas, pengumpulan data harus dilakukan secara sistematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan survey. Kerlinger (Akdon dan Hadi, 2005:91) menyatakan: "Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut." Dalam penelitian ini, langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data diperlukan alat yang tepat dan relevan dengan karakteristik populasi. Dalam penelitian ini, pengumpulan data menggunakan teknik komunikasi tidak langsung dengan sampel penelitian. Menurut Margono (2004:165) teknik komunikasi adalah cara mengumpulkan data melalui kontak atau hubungan pribadi antara pengumpul data dengan sumber data. Teknik komunikasi tidak langsung tersebut dilakukan dengan bantuan alat yang disebut

angket atau kuesioner. Margono (2004:167) menyatakan bahwa kuesioner merupakan suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden.

Adapun jenis angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Kuesioner tertutup dipilih karena memiliki sifat yang langsung dan hasilnya pun langsung mengarah pada analisis (Furchan, 2004:260). Mengenai angket tertutup, Akdon dan Hadi (2004:132) menyatakan:

Angket tertutup (angket berstruktur) adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih suatu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda (×) atau tanda checklist (✓).

Dipilihnya angket sebagai alat pengumpul data didasarkan pada berbagai pertimbangan. Pertimbangan tersebut mengacu pada pendapat Arikunto (2002:129) yang menyatakan bahwa angket memiliki beberapa keuntungan, yakni:

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
3. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing, dan menurut waktu senggang responden.
4. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas jujur dan tidak malu-malu menjawab.
5. Dapat dibuat berstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Meskipun demikian, peneliti mengakui bahwa angket tertutup memiliki kelemahan. Kelemahan kuesioner diungkapkan oleh Arikunto (2002:129) sebagai berikut:

1. Responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga ada pertanyaan yang terlewat tidak dijawab, padahal sukar diulangi diberikan kembali kepadanya.
2. Seringkali sukar dicari validitasnya.
3. Walaupun dibuat anonym, kadang-kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang betul atau tidak jujur.
4. Seringkali tidak kembali, terutama jika dikirim lewat pos. menurut penelitian, angket yang dikirim lewat pos angka pengembaliannya sangat rendah, hanya sekitar 20%.
5. Waktu pengembaliannya tidak bersama-sama, bahkan kadang-kadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat.

2. Penyusunan Instrumen Pengumpulan Data

Penyusunan angket yang baik memerlukan langkah-langkah yang tepat. Dalam penelitian ini, penyusunan angket mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan pengkajian secara mendalam dan mengenali variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini berdasarkan pada literatur-literatur yang relevan. Dalam hal ini peneliti mengkaji literatur yang berkaitan dengan kontribusi perencanaan partisipatori dan produktivitas organisasi.
2. Setelah tiap variabel dipahami secara mendalam, kemudian tiap variabel tersebut dijabarkan dalam bentuk indikator-indikator dengan mengacu pada kajian teori mengenai variabel tersebut.

3. Setelah indikator ditetapkan, langkah selanjutnya ialah menetapkan subindikator-subindikator yang memperjelas dan sebagai spesifikasi dari tiap indikator penelitian.
4. Mengembangkan kisi-kisi instrumen penelitian dengan berdasarkan pada variabel, indikator dan subindikator yang telah ditetapkan di atas. (*terlampir*).
5. Penyusunan angket atau daftar pertanyaan disertai alternatif jawaban yang harus dipilih oleh responden.
6. Menetapkan kriteria penskoran untuk tiap alternatif jawaban yang ditetapkan. Adapun kriteria penskoran yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut. (tabel 3.2).

Tabel 3.2

Kriteria Penskoran Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban		Skor
Variabel X	Variabel Y	
Selalu (SL)	Selalu (SL)	4
Sering (SR)	Sering (SR)	3
Jarang (JR)	Jarang (JR)	2
Tidak Pernah (TP)	Tidak Pernah (TP)	1

3. Uji Coba Instrumen Pengumpulan Data

1. Tahap Uji Coba Angket

Sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data, angket yang telah disusun harus diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya. Untuk itu, terlebih dahulu angket tersebut diujicobakan. Melalui uji coba angket, diharapkan akan diketahui bagaimana kualitas angket atau kemampuan angket dalam menggali data yang diperlukan dalam penelitian.

Kegiatan uji coba angket dilakukan pada 15 orang pegawai pada instansi PPPPTK BMTI lokasi tersebut dipilih dengan asumsi bahwa pegawai di lokasi tersebut representatif dengan sumber data yang sesungguhnya.

2. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keshahihan suatu alat pengumpul data. Mengenai validitas instrumen, Arikunto (2004:144) menyatakan:

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau shahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Untuk menguji validitas konstruk (*construct validity*) digunakan pendapat ahli atau *expert judgement* (pembimbing skripsi). Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berdasarkan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli (pembimbing skripsi) dengan cara dimintai pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Setelah pengujian konstruk selesai, kemudian dilakukan uji coba instrumen.

Uji coba angket digunakan untuk menghitung validitas eksternal angket penelitian. Adapun penghitungan validitas angket mengikuti pendapat Akdon dan Hadi (2004:144) sebagai berikut:

- (1) Menghitung korelasi antara skor item dengan skor total angket dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Akdon dan Hadi (2004:144)

Dimana : r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

(2) Melakukan Uji-t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Akdon \& Hadi (2004:144)}$$

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

(3) Mengambil keputusan, dengan kaidah sebagai berikut:

Distribusi t_{tabel} untuk $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan (dk = n-2).

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti item pernyataan valid, sebaliknya Jika t

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti item pernyataan tidak valid.

Berdasarkan langkah-langkah penghitungan validitas angket di atas, kemudian akan diperoleh gambaran validitas instrumen.

2) Uji Reliabilitas Intstrumen

Selain uji validitas, instrumen penelitian pun harus diuji reliabilitasnya. Mengenai reliabilitas instrumen, Arikunto (2002:154) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik.

Dalam penelitian ini, langkah-langkah pengujian reliabilitas angket mengikuti pendapat Akdon dan Hadi (2004:151-154) sebagai berikut:

- (1) Menghitung total skor
- (2) Menghitung korelasi Product Moment dengan rumus:

$$r_b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad \text{Akdon \& Hadi (2004:152)}$$

Di mana:

r_b = Koefisien korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

(3) Menghitung reliabilitas seluruh item dengan rumus Spearman

Brown berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} \quad \text{Akdon \& Hadi (2004:153)}$$

(4) Mencari r_{tabel} apabila dengan $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$)

(5) Membuat keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} .

Dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti item angket reliabel, sebaliknya jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti item angket tidak valid.

Berdasarkan langkah-langkah penghitungan reliabilitas angket seperti di atas, kemudian akan diperoleh gambaran reliabilitas instrumen.

3) Tahap Penyebaran dan Pengumpulan Angket

Setelah merevisi hasil uji coba angket yang belum valid dan reliabel langkah selanjutnya adalah menyebarkan angket. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data penelitian yang sesungguhnya. Data yang terkumpul akan diolah untuk memecahkan permasalahan penelitian. Adapun angket yang disebarkan sejumlah 123 eksemplar sesuai dengan jumlah sumber data yang telah ditetapkan.

E. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data

Bila angket telah terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan angket dan data penelitian. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam mengolah angket adalah sebagai berikut:

1. Penyeleksian Angket

Langkah pertama pengolahan data adalah menyeleksi angket. Angket yang telah terkumpul kemudian diseleksi untuk menentukan apakah angket yang terkumpul layak atau memenuhi syarat untuk pengolahan lebih lanjut. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Memastikan bahwa semua angket dari responden telah terkumpul.
2. Memastikan bahwa semua item pertanyaan atau pernyataan telah dijawab sesuai dengan ketentuan.
3. Melakukan penskoran pada tiap alternatif jawaban yang dipilih oleh responden dengan mengacu pada pedoman penskoran yang telah ditetapkan di atas.

2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan sebagai upaya untuk membuat data berarti dan dapat menjawab permasalahan penelitian. Pengolahan data harus dilakukan dengan langkah sistematis dan benar. Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menghitung Kecenderungan Skor Responden

Perhitungan ini digunakan untuk menentukan kedudukan setiap item, sekaligus untuk menggambarkan keadaan atau kecenderungan kontribusi perencanaan partisipatori dan produktivitas organisasi. Penghitungan dilakukan dengan menggunakan rumus *Weighted Mean Scores* (WMS) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \text{ Furchan (2004:158)}$$

Ket: \bar{X} = Rata-rata skor responden.

$\sum X$ = Jumlah skor dari setiap alternatif jawaban responden

n = Jumlah responden

2. Mencocokkan skor rata-rata dengan tabel konsultasi WMS dan Persentase

Hasil penghitungan dengan menggunakan metode WMS kemudian dikonsultasikan pada tabel konsultasi WMS di bawah ini. (Tabel 3.3);

Tabel 3.3

Tabel Konsultasi Hasil Perhitungan WMS dan Persentase

Prosentase	Rentang WMS	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
90% - 100%	4,50 - 5,00	Baik Sekali	Sangat Tinggi
80% - 89%	4,00 - 4,49	Baik	Tinggi
70% - 79%	3,50 - 3,99	Sedang	Sedang
60% - 69%	3,00 - 3,49	Kurang Baik	Rendah
< 60%	< 2,99	Kurang Baik Sekali	Rendah Sekali

Sumber: Diadaptasi dari M Idochi Anwar (Winarti, 2002:131) dan Yuliyawati (2006:35).

3. Mengubah skor mentah menjadi skor baku

Mengubah skor mentah (data ordinal) menjadi skor baku (data interval) diperlukan dalam penggunaan statistik parametrik. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku mengikuti pendapat Akdon dan Hadi (2005:176-178) sebagai berikut.

- 1) Mencari skor terbesar dan skor terkecil.
- 2) Mencari nilai Rentangan (R), dengan rumus:

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

- 3) Mencari banyak kelas (BK), dengan rumus:

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

Akdon dan Hadi (2005:177)

- 4) Mencari nilai panjang kelas (i), dengan rumus:

$$i = \frac{R}{BK}$$

Akdon dan Hadi (2005:177)

- 5) Mencari nilai rata-rata (*mean*), dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

Akdon dan Hadi (2005:178)

- 6) Mencari simpangan baku (*standar deviasi*), dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

Akdon dan Hadi (2005:178)

- 7) Mengubah data ordinal menjadi data interval atau mengubah skor mentah menjadi skor baku, dengan rumus:

$$T_i = 50 + 10 \frac{(X_i - \bar{x})}{s}$$

Akdon dan Hadi (2005:178)

4. Uji normalitas distribusi data

Hasil pengujian normalitas data akan memberikan implikasi pada teknik statistik yang digunakan. Wijaya (2001:1-2) menyatakan bahwa salah satu asumsi yang mendasari penggunaan teknik parametrik yaitu sebaran data induk (populasi) darimana sampel itu diambil memiliki sebaran normal. Hal ini berarti bahwa bila distribusi data tidak normal, maka teknik statistik yang digunakan adalah non parametrik. Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk menguji normalitas distribusi data menurut Akdon dan Hadi (2005:167-171) sebagai berikut:

- 1) Mencari skor terbesar dan skor terkecil
- 2) Mencari nilai rentangan (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

- 3) Mencari banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

Akdon dan Hadi (2005:168)

- 4) Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

Akdon dan Hadi (2005:168)

- 5) Membuat tabulasi dengan tabel penolong

- 6) Mencari rata-rata (*mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

Akdon dan Hadi (2005:169)

7) Mencari simpangan baku (*Standar Deviasi*)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}}$$

Akdon dan Hadi (2005:169)

8) Membuat daftar frekuensi dengan cara:

- (1) Menentukan batas kelas dengan cara skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5
- (2) Mencari nilai Z-score

$$Z = \frac{\text{BatasKelas} - \bar{x}}{s}$$

Akdon dan Hadi (2005:169)

- (3) Mencari luas O-Z dari Tabel Kurva Normal dari O-Z dengan menggunakan angka-angka pada batas kelas. Sehingga diperoleh luas O-Z
- (4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka O-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu

seterusnya, kecuali untuk angka yang paling tengah (tanda positif dengan negatif) ditambahkan dengan angka baris berikutnya.

- (5) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval dengan jumlah responden (n).
- (6) Mencari chi-kuadrat (χ^2_{hitung})

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

Akdon dan Hadi (2005:171)

- (7) Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

(8) Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal

- 9) Menguji hipotesis penelitian

(1) Uji Korelasi

Untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara variabel X dengan variabel Y dilakukan uji korelasi. Uji korelasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment sebagai berikut:

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

Akdon dan Hadi (2005: 188)

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi antara variabel X dengan variabel Y

X = Skor variabel X

Y = Skor variabel Y

Hasil uji korelasi berupa koefisien korelasi kemudian dikonsultasikan pada tabel konsultasi koefisien korelasi sebagai berikut

(Akdon dan Hadi, 2004:188):

Tabel 3.4 Tabel Konsultasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Sumber: Akdon dan Hadi (2005:188)

(2) Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Pengujian signifikansi dilakukan untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap variabel Y. Adapun uji signifikansi dalam penelitian ini dilakukan mengikuti pendapat Akdon dan Hadi (2005: 188) dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

t_{hitung} = Nilai t
 r = Nilai koefisien korelasi
 n = Jumlah sampel

Hasil penghitungan diperoleh nilai t_{hitung} .

Dengan membandingkan dengan nilai t_{tabel} maka dapat disimpulkan:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti korelasi bersifat signifikan,

bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti korelasi tidak signifikan.

(3) Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y. Penghitungan determinasi dilakukan berdasarkan rumus yang dinyatakan oleh Akdon dan Hadi (2004:188) sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Akdon dan Hadi (2005:188)

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Determinan

r = Nilai Koefisien Korelasi

(4) Uji Regresi

Uji regresi digunakan untuk melakukan prediksi seberapa besar nilai variabel dependent, bila nilai variabel independen diubah. Analisis regresi ini digunakan dengan rumus yang dikemukakan oleh Sugiono (2002:244-245):

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Harga variabel Y yang diramalkan

a = harga gram regresi (bilangan konstanta)

b = Koefisien arah regresi linier yang menyatakan rata-rata perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu unit.

X = Harga variabel X

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut

- a. Mencari harga-harga yang akan digunakan menghitung koefisien

a dan b, yaitu :

$$\sum x, \sum y, \sum xy, \sum x^2, \sum y^2, \sum xy^2$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Akdon dan Hadi
(2005:197)

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

- b. Menyusun persamaan regresi dalam bentuk persamaan

$$Y = a + bX$$

- c. Menafsirkan persamaan regresi.

(5) Uji Signifikansi dan Linieritas Regresi

Anava untuk menguji signifikansi atau keberartian koefisien arah regresi Y atas X dan untuk menguji linearitas persamaan regresi.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menghitung signifikansi regresi diungkapkan oleh Akdon dan Hadi (201-202) sebagai berikut:

- (1) Mencari jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus sebagai berikut.

$$JK_{\text{Reg}(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Akdon dan Hadi (2005:201)

- (2) Mencari jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{\text{Reg}[b/a]}$) dengan rumus sebagai berikut.

$$JK_{\text{Reg}(b/a)} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

Akdon dan Hadi (2005: 201)

- (3) Mencari jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res}) dengan rumus.

$$JK_{\text{Res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{Res}[b/a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

Akdon dan Hadi (2005:201)

- (4) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]} \quad \text{Akdon dan Hadi (2005:201)}$$

- (5) Mencari rata-rata jumlah kuadrat Regresi ($RJK_{\text{Reg}[b/a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b/a]} = JK_{\text{Reg}[b/a]} \quad \text{Akdon dan Hadi (2005:201)}$$

- (6) Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n-2} \quad \text{Akdon dan Hadi (2005:201)}$$

- (7) Menguji Signifikansi dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{\text{Reg}[b/a]}}{RJK_{\text{Res}}} \quad \text{Akdon dan Hadi (2005:201)}$$

- (8) Membuat kesimpulan dengan kaidah pengujian signifikansi:

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka tolak H_a artinya tidak signifikan.

Adapun langkah-langkah pengujian linieritas regresi adalah sebagai berikut (Akdon, 2005:202-203):

- (1) Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E) dengan rumus sebagai berikut:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\} \text{ Akdon dan Hadi (2005: 202)}$$

(2) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{RES} + JK_E$$

Akdon dan Hadi (2005:203)

(3) Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2} \text{ Akdon dan Hadi (2005:203)}$$

Keterangan: K = jumlah kelompok = 11

(4) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k} \text{ Akdon dan Hadi (2005:203)}$$

(5) Mencari F hitung dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E} \text{ Akdon dan Hadi (2005:203)}$$

(6) Menentukan keputusan pengujian linieritas dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya data berpola linier dan bila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_a artinya data berpola tidak linier.

Uji signifikansi dan linieritas regresi secara ringkas ditunjukkan dalam tabel berikut ini (Akdon dan Hadi, 2005:204):

Tabel 3.5

Ringkasan Anava Untuk Uji Signifikansi dan Linieritas Regresi

Sumber Variansi	Derajat kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	n	ΣY^2	-	Signifikan	
				Linier	
Regresi (a)	1	$JK_{Reg(a)}$	$RJK_{Reg(a)}$	Keterangan perbandingan F_{hitung} dengan F_{tabel} signifikan dan linieritas	
Regresi (b/a)	1	$JK_{Reg(b/a)}$	$RJK_{Reg(b/a)}$		
Residu	n-2	JK_{Res}	RJK_{Res}		
Tuna Cocok	k-2	JK_{TC}	RJK_{TC}		
Kesalahan (Error)	n-k	JK_E	RJK_E		