

BAB III

PERENCANAAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertemakan: "penerapan kurikulum diklat sebagai proses pembekalan keterampilan produksi" dengan fokus pada keselarasan antara kurikulum, penerapan kurikulum dan performansi kerja karyawan lulusan Pusdiklat PT IPTN.

Seperti telah diuraikan dalam bab-bab terdahulu bahwa keselarasan antara ketiga fokus utama penelitian ini ditentukan oleh bagaimana instruktur mempersepsi kurikulum dan sarana diklat, kepedulian instruktur pada penerapan kurikulum dan bagaimana lulusan Pusdiklat menggunakan bekal keterampilan yang diperoleh di Pusdiklat untuk menyelesaikan tugas-tugas produksi.

Bab ini terdiri dari dua bagian yang membahas tentang perencanaan dan metode penelitian. Bagian A membahas perencanaan penelitian yang mengemukakan: tujuan-tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi-asumsi dan rumusan hipotesis yang akan diuji dengan data empiris yang diperoleh dalam penelitian ini.

Bagian B mengemukakan metode penelitian yang mencakup metode penelitian yang dipakai, variabel-variabel penelitian, pengembangan instrumen penelitian, sumber-sumber data serta teknik analisis data.

A. Perencanaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Ada beberapa tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini. Tujuan-tujuan itu adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui sejauh mana kurikulum telah mendukung tercapainya performansi kerja lulusan yang sesuai dengan kebutuhan unit-unit produksi.
- b. Untuk mengetahui sejauh mana tahap kepedulian instruktur terhadap penerapan kurikulum dan tingkat penerapan kurikulum oleh instruktur. Apakah terdapat perbedaan tahap kepedulian dan tingkat penerapan bila ditinjau dari perbedaan latarbelakang instruktur.
- c. Untuk mengetahui tingkat performansi kerja lulusan Pusklat setelah mereka ditempatkan di unit-unit produksi. Apakah terdapat perbedaan performansi bila ditinjau dari perbedaan latarbelakang karyawan.
- d. Untuk mengetahui perkembangan dampak pengiring (nurturant effects) lulusan Pusklat di lingkungan kerja masing-masing serta pengaruhnya terhadap performansi.

2. Manfaat Penelitian

Studi ini difokuskan pada masalah keselarasan (kongruensi) antara kurikulum, penerapan kurikulum dan performansi kerja lulusan Pusklat PT IPTN. Oleh sebab itu hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi upaya penyempurnaan kurikulum dan intervensi pimpinan Pusklat untuk meningkatkan upaya penerapan kurikulum secara dinamis. Secara rinci hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi hal-hal

berikut ini.

a. Bagi Pusdiklat PT IPTN:

- 1) Sebagai masukan bagi penyempurnaan kurikulum diklat yang adaptif terhadap perubahan kebutuhan produksi dan perkembangan iptek.
- 2) Sebagai masukan bagi pimpinan Pusdiklat untuk merumuskan kebijakan intervensi upaya peningkatan mutu penerapan kurikulum oleh para instruktur.
- 3) Sebagai masukan bagi upaya merumuskan kebijakan penjenjangan diklat, seleksi dan penempatan karyawan sesuai bakat dan minat mereka.

b. Bagi pendidikan menengah kejuruan pada umumnya:

- 1) Sebagai masukan bagi pelaksanaan penerapan sistem ganda baik di perusahaan maupun di sekolah-sekolah kejuruan khusus di bidang industri penerbangan.
- 2) Sebagai masukan bagi perumusan kebijakan pendidikan guru kejuruan yang berkaitan dengan pembinaan pengalaman industri dan akses lulusan LPTK ke dunia kerja di luar kependidikan.
- 3) Sebagai masukan bagi pengembangan kurikulum pendidikan menengah kejuruan, khususnya di bidang penerbangan.
- 4) Memberikan gagasan bagi penelitian selanjutnya terutama dalam masalah-masalah yang disarankan dalam disertasi ini.

3. Asumsi-Asumsi

Penelitian ini dilandasi beberapa asumsi yang merupakan dasar penelitian ini. Asumsi-asumsi itu adalah sebagai berikut.

a. Mengajar merupakan suatu kegiatan instruktur untuk membangkitkan kegiatan belajar pada pihak siswa. Mengajar ialah kegiatan yang terprogram yang mengacu pada kurikulum. Skenario mengajar tercermin pada bagaimana instruktur menjabarkan tujuan-tujuan instruksional, memilih materi dan sarana mengajar, memilih metode mengajar dan evaluasi.

b. Perilaku mengajar tidak terlepas dari karakteristik individu instruktur. Bagaimana instruktur mempersepsi kurikulum dan tujuan-tujuan yang hendak dicapai akan mewarnai kepedulian terhadap penerapan kurikulum dan dampaknya terhadap siswa.

c. Hasil diklat yang termanifestasi dalam diri lulusan Pusklat merupakan dampak instruksional berupa keterampilan produksi. Lulusan dengan prestasi tinggi akan menunjukkan performansi yang tinggi pula. Di samping itu keterlibatan dalam kegiatan produksi akan mempengaruhi perkembangan dampak pengiring yang dapat bersifat mendukung atau menghambat performansi kerja tergantung bagaimana setiap individu lulusan itu mempersepsi tugas-tugas dan lingkungannya.

d. Dalam kaitannya dengan pekerjaan, lulusan Pusklat telah memahami prosedur kerja. Pada waktu bekerja, karyawan produksi menggunakan permesinan dan dokumen-dokumen yang ditetapkan oleh Divisi Rekayasa. Prosedur kerja menetapkan bahwa, setiap karyawan produksi harus mentaati process sheets atau workbook yang dikeluarkan oleh Divisi Rekayasa. Hal itu adalah untuk menjamin keseragaman mutu dan dimensi bendakerja.

e. Kongruensi antara kurikulum dan penerapannya dengan performansi kerja merupakan indikator keberhasilan pengelolaan diklat yang berorientasi pada kebutuhan unit-unit produksi. Keselarasan antara kurikulum, penerapan dan performansi merupakan faktor yang mendukung tercapainya produktivitas yang tinggi.

4. Hipotesis Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan pokok (halaman 8) dan pertanyaan-pertanyaan operasional (halaman 10) yang dikemukakan pada Bab I (halaman 8), dirumuskan beberapa hipotesis konseptual. Selanjutnya hipotesis-hipotesis itu akan dijabarkan ke dalam hipotesis-hipotesis operasional untuk memungkinkan pengujian secara kuantitatif maupun kualitatif (interpretatif). Hipotesis-hipotesis itu adalah sebagai berikut.

a. Keselarasn antara kurikulum diklat dengan kebutuhan unit-unit produksi dipengaruhi oleh persepsi instruktur terhadap kurikulum dan sarana diklat.

Ada dua hipotesis operasional yang akan digunakan untuk menguji hipotesis konseptual tersebut. Hipotesis-hipotesis itu adalah:

- 1) Persepsi instruktur terhadap kurikulum dan sarana diklat mempunyai hubungan korelasional dengan latarbelakang instruktur (pendidikan, pengalaman industri dan persepsi instruktur terhadap pekerjaan sebagai instruktur).
- 2) Persepsi instruktur terhadap sarana diklat mempunyai hubungan korelasional dengan persepsi instruktur terhadap kurikulum diklat.

b. Keselarasan antara kurikulum diklat dengan penerapannya oleh para instruktur dipengaruhi oleh persepsi instruktur terhadap kurikulum dan kepedulian instruktur terhadap penerapan kurikulum.

Terdapat dua hipotesis operasional yang akan diuji untuk mendukung hipotesis konseptual tersebut di atas, yakni:

- 1) Terdapat hubungan kontributif antara latarbelakang instruktur, persepsi instruktur terhadap kurikulum dan persepsi instruktur terhadap sarana diklat dengan tahap kepedulian instruktur terhadap penerapan kurikulum diklat.
- 2) Terdapat hubungan korelasional antara tahap kepedulian dengan tingkat penerapan kurikulum oleh instruktur.

c. Keselarasan antara tingkat penerapan kurikulum dengan performansi kerja lulusan dipengaruhi oleh latarbelakang lulusan dan perkembangan dampak pengiring di unit-unit produksi.

Terdapat tiga hipotesis operasional yang akan diuji untuk mendukung hipotesis konseptual tersebut diatas. Hipotesis itu adalah:

- 1) Terdapat hubungan korelasional antara latarbelakang lulusan dengan performansi kerja mereka di unit-unit produksi.
- 2) Terdapat hubungan korelasional antara latarbelakang lulusan dengan perkembangan dampak pengiring di unit-unit produksi.
- 3) Terdapat hubungan kontributif antara latarbelakang dan perkembangan dampak pengiring dengan performansi kerja.

B. Metode Penelitian

1. Metode Deskriptif-Analitik

Penelitian ini diarahkan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan diklat saat penelitian ini diselenggarakan tanpa mempermasalahkan keadaan sebelumnya atau sesudahnya. Sebagaimana telah diutarakan dalam Bab I, pokok permasalahan dalam penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan baik yang mempunyai hubungan antar variabel maupun yang secara logika memiliki potensi hubungan.

Meskipun penelitian ini bersifat deskriptif, namun dalam upaya merefleksikan hubungan antar variabel-variabel penelitian terdapat pula aspek-aspek analitiknya yang ditandai dengan penggunaan beberapa metode statistika. Dengan demikian metode penelitian yang dipakai dapat digolongkan ke dalam metode deskriptif-analitik.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yakni: dengan menyebarkan angket berbentuk inventori kepada responden (instruktur dan lulusan Pusdiklat) sementara data performansi diperoleh dari Divisi Rekayasa Industri. Jenis-jenis data dapat diperiksa pada Tabel 3.01.

3. Pengembangan Instrumen Penelitian

Berdasarkan uraian pada Bab I dan Bab II Bagian D, dalam penelitian ini terdapat delapan variabel yang diperlukan untuk mengungkapkan ciri-ciri keselarasan antara kurikulum, penerapan kurikulum dan performansi kerja lulusan Pusdiklat. Sebagaimana dilukiskan dalam paradigma penelitian (Gambar 1.03)

hubungan kedelapan variabel itu tidak linear melainkan iteratif.

Untuk mendapatkan informasi tentang tiap-tiap variabel penelitian itu dipergunakan seperangkat instrumen yang terdiri dari enam buah inventori: lima disusun dalam bentuk summa-
ted rating (Edward, 1957:149-171; Fishbein, 1967:245-255) dan satu inventori informasi yang diperoleh dari dokumen perusahaan (catatan performansi). Rincian instrumen pengumpul data itu dirangkum dalam Tabel 3.01.

Tabel 3.01: VARIABEL PENELITIAN DAN INSTRUMEN
PENGUMPUL DATA

VARIABEL	SUB-VARIABEL	INSTRUMEN	SANDI
Latarbelakang Instruktur	a. Pendidikan b. Pengalaman mengajar	Inventori Latarbelakang Instruktur	INS-X1D
Responden: Instruktur	c. Pengalaman Produksi d. Jumlah jam mengajar e. Keterlibatan dalam pengembangan kurikulum f. Persepsi thd pekerjaan	Skala sikap	Bag. H
Kurikulum Diklat	a. Karakteristik isi b. Metode c. Evaluasi d. Relevansi	Persepsi Instruktur Terhadap Kurikulum Diklat (skala sikap)	INS-X2D (menca- kup X8)
Kepedulian Instruktur Terhadap Penerapan Kurikulum Diklat	Tahap-tahap kepedulian menu- rut konsep Hall dkk.	Inventori tahap kepedulian	INS-X3D
Responden: Instruktur			

Lanjutan Tabel 3.01

VARIABEL	SUB-VARIABEL	INSTRUMEN	SANDI
Penerapan Kurikulum Diklat Oleh Instruktur	Tingkat-tingkat penerapan menu-rut konsep Hall dkk.	Inventori tingkat penerapan kurikulum diklat	INS-X4D
Responden: Instruktur			
Inventori Latar-belakang Karyawan Lulusan Pusdiklat	a. Pendidikan sebelum masuk diklat	Inventori latar-belakang karyawan lulusan Pusdiklat	INS-X5D
Responden: Lulusan Pusdiklat	b. Pengalaman kerja sebelum masuk diklat		
	c. Kesesuaian penempatan dengan diklat		
	d. Pendapat tentang pekerjaan	Skala sikap	Bag. H (X6)
Performansi Kerja Lulusan Pusdiklat	a. Waktu Aktual	Data performansi karyawan	R-X7D
Responden: Lulusan Pusdiklat	b. Waktu Standar		
	c. Efisiensi Kerja		

Sebelum merumuskan butir-butir pernyataan bagi tiap-tiap inventori, terlebih dahulu disusun kisi-kisi. Kisi-kisi dari setiap variabel itu berisikan jabaran dari subvariabel-subvariabel yang tertera pada Tabel 3.01. Semua data bersifat interval. Dengan mengacu pada model Likert, jawaban atas pertanyaan-pertanyaan inventori pada dasarnya dibagi dalam lima kemungkinan jawaban, yakni: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Di antara lima instrumen inventori itu, dua di antaranya dibuat berdasarkan konsep "Concerns Based Adoption Model" (CBAM) yang dikembangkan oleh Gene E. Hall dkk (1975). Pengembangan kedua instrumen itu akan diuraikan secara khusus berikut ini.

a. Inventori Tahap Kepedulian Instruktur Terhadap Penerapan Kurikulum Diklat.

Instrumen ini dikembangkan berdasarkan temuan Gene E. Hall dkk.(1979) tentang ragam kepedulian guru terhadap suatu program pembaharuan. Dalam kaitannya dengan penerapan kurikulum diklat instruktur berperan sebagai dinamisor kurikulum melalui upaya penyesuaian dan penyempurnaan yang terus-menerus berdasarkan fenomena interaksi dalam proses belajar-mengajar. Dengan demikian kurikulum diklat dapat dianggap sebagai sumber inovasi yang ditandai dengan kualitas penerapan yang makin baik. Kualitas penerapan yang makin baik itu adalah sebagai dampak dari kepedulian instruktur terhadap penerapan kurikulum.

Gene E. Hall dkk. (1979:7) membagi tahap kepedulian ke dalam tujuh tahapan, yang berkembang dari Tahap 0 atau Tahap Kesadaran (awareness) meningkat ke Tahap 6 atau Tahap Penajaman Kembali (refocusing). Perkembangan itu terjadi sejalan dengan perkembangan pengetahuan, pengalaman dan tingkat keterlibatan dengan permasalahan yang dihadapi.

Pentahapan itu dirumuskan sebagai berikut (Hall dkk., 1979:7; terjemahan bebas).

Tahap 0: Kesadaran (Awareness)

Sedikit kesadaran atas keterlibatan dengan pembaharuan yang diketahui.

Tahap 1: Informasi (Information)

Kepedulian secara umum terhadap pembaharuan dan minat untuk mempelajari secara rinci. Individu tampak tidak cemas tentang dirinya sehubungan dengan pembaharuan itu. Yang menjadi perhatiannya adalah aspek-aspek substantif dari pembaharuan itu, misalnya: karakteristik umum, akibat, dan persyaratan yang berkaitan dengan penggunaan pembaharuan itu.

Tahap 2: Pribadi (Personal)

Individu merasa tidak yakin akan manfaat pembaharuan itu dikaitkan dengan kekurang-mampuan dan peranannya dalam pembaharuan. Pertimbangan itu termasuk analisis hubungan antara peranannya dan struktur imbalan dalam organisasi, konflik antara pembaharuan dan keadaan yang sedang berjalan.

Tahap 3: Manajemen (Management)

Perhatian terfokus pada proses dan tugas-tugas dalam penggunaan pembaharuan itu dan pemanfaatan yang optimal dari informasi dan sumber-sumber. Masalah-masalah yang berkaitan dengan efisiensi, pengorganisasian, pengelolaan, penjadwalan dan waktu mendapat perhatiannya.

Tahap 4: Akibat (Consequence)

Pada tahap ini perhatian terfokus pada dampak dari pembaharuan atas siswa yang berada di bawah pengaruhnya, kesesuaian pembaharuan itu dengan kebutuhan siswa, evaluasi terhadap keberhasilan siswa dan perubahan-perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan siswa.

Tahap 5: Kerjasama (Collaboration)

Pada tahap ini kepedulian terarah pada koordinasi dan kerjasama dengan pihak lain yang berkaitan dengan pemanfaatan pembaharuan.

Tahap 6: Penajaman Kembali (Refocusing)

Pada tahap ini kepedulian terfokus pada penjelajahan mengenai penggunaan yang lebih luas dari pembaharuan itu termasuk kemungkinan mengadakan perubahan-perubahan dan menggantikan dengan alternatif-alternatif lain yang lebih baik. Individu yang bersangkutan telah memperoleh gagasan yang pasti tentang alternatif pembaharuan yang disarankan.

Penerapan konsep di atas pada masalah penelitian ini, yakni untuk mengetahui tahap kepedulian instruktur Pusdiklat PT IPTN terhadap penerapan kurikulum diklat, dirumuskan sebagai berikut.

Tahap 0: Kesadaran. Pada tahap ini instruktur mulai menyadari akan fungsi kurikulum diklat sebagai pedoman mengajar.

Tahap 1: Informasi. Instruktur mulai mencari informasi tentang cara-cara menerapkan kurikulum diklat secara umum.

Tahap 2: Pribadi. Instruktur mulai mempertimbangkan dampak penerapan itu terhadap kepentingan dirinya: kemampuan, posisi jabatan dan imbalan.

Tahap 3: Manajemen. Instruktur mulai memperhatikan masalah-masalah pengorganisasian, pemanfaatan sumber-sumber informasi dan waktu dalam upaya pengelolaan yang efisien.

Tahap 4: Akibat. Instruktur mulai memperhatikan dampak dari hasil penerapan kurikulum bagi siswa termasuk pencapaian kemampuan-kemampuan siswa dalam upaya meningkatkan hasil belajar.

Tahap 5: Kerjasama. Pada tahap ini instruktur mengadakan koordinasi dan kerjasama dengan sesama instruktur atau pihak-pihak lain dalam rangka meningkatkan dampak penerapan bagi siswa.

Tahap 6: Penajaman Kembali. Instruktur mulai menjelajahi kemungkinan penggunaan alternatif lain yang telah diyakini dapat memberi hasil yang lebih baik.

Untuk membuat pernyataan-pernyataan inventori, terlebih dahulu disusun kisi-kisi berdasarkan matriks antara tahap kepedulian dengan kategori penampilan (Bab II, halaman 74-75) Kisi-kisi itu dapat diperiksa pada Lampiran "A-06C". Selanjutnya dengan mengacu pada kisi-kisi itu disusun sejumlah pernyataan singkat yang berkaitan dengan masalah-masalah penerapan kurikulum diklat. Setiap pernyataan mewakili satu tahapan kepedulian. Sebagai contoh untuk kegiatan menjabarkan tujuan-tujuan belajar, disusun pernyataan-pernyataan sebagai berikut.

- Tahap 0: 01. Tujuan belajar dapat dirumuskan berdasarkan topik-topik dari buku teks.
- Tahap 1: 17. Tujuan belajar memberi petunjuk prasyarat minimal penguasaan pelajaran.
- Tahap 2: 38. Penjabaran tujuan belajar mempermudah pembuatan persiapan mengajar.
- Tahap 3: 32. Tujuan belajar dijabarkan dengan mengacu pada kurikulum diklat.
- Tahap 4: 07. Tujuan belajar dibuat agar mudah dipahami oleh siswa.

Untuk mengetahui apakah pernyataan-pernyataan itu telah mewakili tiap-tiap tahap kepedulian, dilakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dan sejawat yang pernah mengadakan studi implementasi. Pernyataan-pernyataan yang kurang sempurna diperbaiki rumusan maupun kalimatnya. Selanjutnya untuk memilih pernyataan-pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen inventori, pernyataan-pernyataan itu diujicobakan pada sekelompok instruktur (40 orang). Pemilihan pernyataan-pernyataan itu dilakukan dengan prosedur pengujian daya pem-

beda, uji normalitas sebaran jawaban dan pengujian reliabilitas perangkat skala sikap.

Berdasarkan seleksi tersebut, dari 84 pernyataan didapatkan 45 pernyataan yang memenuhi syarat. Dari jumlah itu dipilih 42 pernyataan sebagai perangkat inventori tahap kepedulian instruktur terhadap penerapan kurikulum. Perhitungan reliabilitas perangkat skala menghasilkan $t = 0.870$, $t_{tt} = 7.691$ pada tingkat kepercayaan 0.999. Seluruh perhitungan dalam penyusunan perangkat inventori tahap kepedulian (INS-X3) ini dapat diperiksa pada Lampiran A-03C, A-03D dan A-03E.

Kisi-kisi instrumen inventori tahap kepedulian terhadap penerapan kurikulum dirangkum pada Tabel 3.02.

Tabel 3.02: KISI-KISI INSTRUMEN INVENTORI TAHAP KEPEDULIAN TERHADAP PENERAPAN KURIKULUM DIKLAT

Tahap Kepedulian	Nomor pernyataan untuk tiap tahap kepedulian
Tahap 0: Kesadaran	01, 22, 04, 08, 15, 12
Tahap 1: Informasi	17, 41, 30, 21, 03, 37
Tahap 2: Pribadi	38, 29, 23, 24, 16, 06
Tahap 3: Pengelolaan	32, 02, 25, 26, 31, 14
Tahap 4: Akibat	07, 33, 05, 09, 11, 10
Tahap 5: Kerjasama	34, 42, 20, 27, 13, 39
Tahap 6: Penajaman kembali	19, 36, 18, 28, 35, 40

b. Inventori Tingkat Penerapan Kurikulum Diklat Oleh Instruktur.

Instrumen ini dikembangkan berdasarkan konsep Hall dkk. (Louck, 1975:5) tentang ragam tingkat penerapan pembaharuan oleh guru-guru. Hall dkk. membagi penggunaan pembaharuan

ke dalam delapan tingkatan yang merentang dari Tingkat 0 (Non Use) sampai tingkat VI (Renewal). Tingkat 0 menggambarkan keadaan seorang pengguna yang tidak mengetahui adanya pembaharuan, sementara Tingkat VI menggambarkan keadaan seorang pengguna pembaharuan yang telah mampu menerapkan pembaharuan secara efisien serta mampu mengevaluasi kualitas pembaharuan itu untuk selanjutnya mengadakan pembaharuan kembali. Kedelapan tingkat penerapan itu diterangkan sebagai berikut (Louck dkk., 1975:8, terjemahan bebas).

Tingkat 0: Tiada Penerapan (Non-use)

Keadaan di mana pengguna tidak memiliki atau sedikit memiliki pengetahuan tentang pembaharuan, tidak terlibat dengan pembaharuan dan tidak berusaha untuk terlibat.

Tingkat I: Orientasi (Orientation)

Keadaan di mana pengguna telah memperoleh, sedang mencari informasi tentang pembaharuan itu atau sedang menjajagi nilai orientasi dan tuntutan terhadap pengguna atau sistem pengguna.

Tingkat II: Persiapan (Preparation)

Keadaan di mana pengguna mempersiapkan untuk menggunakan pembaharuan itu untuk pertama kalinya.

Tingkat III: Mekanik (Mechanical Use)

Keadaan di mana pengguna memfokuskan upayanya pada penggunaan pembaharuan itu sehari-hari dengan sedikit usaha merefleksikan secara mendalam. Perubahan-perubahan lebih diwarnai oleh kebutuhan pengguna daripada kebutuhan klien. Pengguna terikat pada langkah-langkah penerapan pembaharuan yang telah ditetapkan, dan sering menghasilkan penerapan yang tak terpadu dan bersifat semu.

Tingkat IVA: Rutin (Routine)

Penggunaan pembaharuan makin stabil. Jikalau terdapat perubahan, sifatnya hanya untuk penyesuaian saja. Hanya sedikit pemikiran yang diberikan bagi perbaikan dan konsekuensi penerapan pembaharuan itu.

Tingkat IVB: Penghalusan (Refinement)

Keadaan di mana pengguna membuat variasi penerapan untuk meningkatkan dampak pembaharuan terhadap klien, berdasarkan pengetahuan tentang konsekuensi baik jangka pendek maupun jangka panjang bagi klien.

Tingkat V: Integrasi (Integration)

Keadaan di mana pengguna menggabungkan upaya sendiri dengan kegiatan rekan-rekannya untuk menghasilkan dampak kolektif terhadap klien.

Tingkat VI: Pembaharuan Kembali (Renewal)

Keadaan di mana pengguna mengevaluasi kembali mutu penggunaan pembaharuan dan mencari kembali alternatif-alternatif guna meningkatkan dampak terhadap klien dan menajagi tujuan-tujuan baru untuk kepentingan baik pribadi maupun sistem.

Penerapan konsep tersebut di atas pada masalah penelitian ini, yakni untuk mengetahui tingkat penerapan kurikulum di Pusdiklat PT IPTN oleh para instruktur dirumuskan sebagai berikut.

Tingkat 0: Tiada Penerapan. Pada tingkat ini instruktur melakukan kegiatan yang berhubungan dengan penerapan kurikulum tetapi tanpa kesengajaan (unintentional).

Tingkat I: Orientasi. Pada tingkat ini instruktur sedang berusaha memperoleh informasi atau sedang mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan penerapan kurikulum.

Tingkat II: Persiapan. Pada tingkat ini instruktur sedang mempersiapkan diri untuk menerapkan kurikulum dalam proses belajar-mengajar untuk pertama kalinya.

Tingkat III: Mekanik. Pada tingkat ini instruktur menerapkan kurikulum secara terikat pada kaidah-kaidah yang ditetapkan dalam kurikulum secara kaku.

Tingkat IVA: Rutin. Pada tingkat ini instruktur mene-

rapkan kurikulum sebagai suatu kebiasaan tanpa variasi dan upaya menyesuaikan dengan situasi kelas.

Tingkat IVB: Penghalusan. Pada tingkat ini instruktur mulai membuat variasi-variasi dan penyesuaian penerapan kurikulum dengan kondisi siswa guna meningkatkan dampaknya pada siswa.

Tingkat V: Integrasi. Pada tingkat ini instruktur mulai berusaha menggabungkan upaya sendiri dengan upaya pihak lain dalam penerapan kurikulum untuk meningkatkan dampaknya pada siswa.

Tingkat VI: Pembaharuan Kembali. Pada tingkat ini instruktur mulai menilai dan memperbaharui mutu penerapan kurikulum dengan mengadakan modifikasi dan menetapkan tujuan-tujuan baru baik bagi dirinya maupun bagi sistem.

Untuk membuat pernyataan-pernyataan inventori, terlebih dahulu disusun kisi-kisi berdasarkan matriks antara tingkat penerapan kurikulum dengan kategori penampilan. Kisi-kisi itu dapat diperiksa pada Lampiran "A-06D". Kemudian dengan mengacu pada kisi-kisi itu disusun sejumlah pernyataan-pernyataan singkat yang berkaitan dengan masalah-masalah penerapan kurikulum diklat. Setiap pernyataan mewakili satu tingkat penerapan. Sebagai contoh untuk kegiatan membuat persiapan mengajar, disusun pernyataan-pernyataan sebagai berikut.

Tingkat 0: 09. Saya merasa waktu saya banyak terbuang karena rutinitas mengajar.

Tingkat I: 10. Saya mempertanyakan, apakah setiap hendak mengajar harus membuat persiapan mengajar.

Tingkat II: 11. Saya memerlukan literatur untuk menyusun materi-pelajaran dengan berpedoman pada topik-topik yang ditetapkan dalam kurikulum.

Tingkat III: 12. Saya menyusun serangkaian materi-pelajaran dengan berpedoman pada topik-topik yang ditetapkan dalam kurikulum.

Untuk memilih pernyataan-pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen inventori, pernyataan-pernyataan itu diujicobakan pada sekelompok instruktur (40 orang). Pemilihan pernyataan-pernyataan itu dilakukan dengan prosedur pengujian daya pembeda, uji normalitas sebaran jawaban dan pengujian reliabilitas perangkat skala sikap.

Berdasarkan seleksi tersebut, dari 96 pernyataan didapat 63 pernyataan yang memenuhi syarat. Dari jumlah itu dipilih 48 pernyataan sebagai perangkat inventori tingkat penerapan kurikulum oleh instruktur. Perhitungan reliabilitas perangkat skala menghasilkan $t_{tt} = 0.820$, $t_{hitung} = 6.781$ pada tingkat kepercayaan 0.999. Seluruh perhitungan dalam penyusunan perangkat inventori tingkat penerapan kurikulum diklat itu (INS-X4) dapat diperiksa pada Lampiran A-04C, A-04D dan A-04E.

Kisi-kisi instrumen inventori tingkat penerapan kurikulum dirangkum pada Tabel 3.03.

c. Inventori Latarbelakang Dan Dampak Pengiring Kar-
yawan Produksi Lulusan Pusklat PT IPTN.

Inventori ini dibuat untuk menjaring dua macam informasi, yakni: Pertama, latarbelakang mengenai pendidikan sebelum masuk Pusklat, pengalaman bekerja, perolehan penghargaan atas prestasi yang pernah dicapai dan kesesuaian pe-

nempatan dengan kejuruan diklat. Kedua, pendapat tentang pekerjaan mereka dengan maksud untuk mengetahui perkembangan dampak pengiring setelah terlibat dalam kegiatan produksi.

Tabel 3.03: KISI-KISI INSTRUMEN INVENTORI TINGKAT PENERAPAN KURIKULUM DIKLAT

Tingkat Penerapan	Nomor pernyataan inventori tingkat penerapan
Tingkat 0: Tiada Penerapan	01, 09, 17, 25, 33, 41
Tingkat I: Orientasi	02, 10, 18, 26, 34, 42
Tingkat II: Persiapan	03, 11, 19, 27, 35, 43
Tingkat III: Mekanis	04, 12, 20, 28, 36, 44
Tingkat IVA: Rutin	05, 13, 21, 29, 37, 45
Tingkat IVB: Penghalusan	06, 14, 22, 30, 38, 46
Tingkat V : Integrasi	07, 15, 23, 31, 39, 47
Tingkat VI : Pembaharuan Kembali	08, 16, 24, 32, 40, 48

Instrumen untuk informasi kedua itu disusun dalam bentuk skala sikap dengan kisi-kisi mengenai karakteristik isi pekerjaan (job content) yang dipandang sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dampak pengiring pengiring. Karakteristik itu meliputi: ragam keterampilan, identitas tugas, signifikansi tugas, otonomi dan umpanbalik (Strauss & Sayles, 1980:51-54; Wexley & Yukl, 1977:110-112). Kelima karakteristik pekerjaan itu diterangkan sebagai berikut.

Ragam Keterampilan. Produksi masa cenderung cepat menyebabkan kebosanan karena karyawan dari waktu ke waktu mengerjakan tugas-tugas yang sama. Kecenderungan itu dapat dicegah dengan memberikan yang beragam dalam arti tidak mengerjakan tugas-tugas sejenis secara terus-menerus. Dengan tugas-tugas yang beragam itu selain memberikan banyak pengalaman,

juga menyebabkan aspek kognitif karyawan lebih aktif daripada tugas-tugas yang monoton.

Identitas Tugas. Karyawan perlu mengetahui atau merasakan bahwa dia telah menyelesaikan tugas-tugasnya. Oleh sebab itu tugas-tugas yang berkepanjangan perlu dibagi-bagi ke dalam beberapa tahap agar karyawan dapat mengidentifikasi sejauh mana tugasnya telah terselesaikan.

Signifikan Tugas. Karyawan perlu menyadari bahwa tugasnya penting. Bukan karena apa yang dikerjakan itu merupakan itu bagian dari produk canggih atau mahal, tetapi karena ia harus turut bertanggung-jawab atas keselamatan pihak lain (yang termanifestasi dalam mutu pekerjaan) atau ketergantungan pihak lain atas kelancaran pelaksanaan tugasnya.

Otonomi. Walaupun prosedur kerja tidak memungkinkan pemberian otonomi penuh, namun sampai batas-batas tertentu karyawan perlu memperoleh kebebasan dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan tugas-tugasnya. Misalnya, karyawan bisa memberi saran-saran secara langsung tentang proses yang diyakini lebih baik. Pemberian otonomi (terbatas) akan menumbuhkan rasa dihargai eksistensinya. Hal mana akan mendorong rasa tanggung-jawab atas tugas-tugasnya.

Umpanbalik. Salah satu aspek utama dari kepuasan kerja intrinsik adalah perasaan telah berbuat (feeling of accomplishment). Untuk membangkitkan perasaan itu, kepada karyawan perlu diberi informasi tentang hasil yang telah dicapai. Pemberian umpanbalik dapat membangkitkan subjective reinforcement terhadap usaha-usaha memperbaiki kualitas pekerjaan dan

prestasi kerja.

Steers dan Potter (1987:473-477) mengemukakan bahwa, kelima karakteristik pekerjaan itu akan membangkitkan kondisi psikologis yang mendukung atau menghambat performansi kerja. Tiga karakteristik pekerjaan yang pertama, yakni ragam keterampilan, identitas tugas dan signifikansi tugas akan memberi pengalaman tentang kebermaknaan pekerjaan baik bagi dirinya maupun bagi perusahaan. Pemberian otonomi akan membangkitkan rasa tanggung-jawab atas pekerjaannya, sementara umpan balik akan memberikan pengetahuan tentang hasil nyata dari suatu pekerjaan. Kebermaknaan pekerjaan itu akan menumbuhkan wawasan tentang pentingnya ketekunan, hubungan interpersonal atau komunikasi dan kerjasama.

Lebih lanjut Steers dan Potter menjelaskan bahwa, jika ketiga dimensi psikologis dari pekerjaan itu terbina dengan baik, maka hasilnya adalah terciptanya: motivasi kerja yang tinggi, mutu dan performansi kerja yang lebih baik, kepuasan kerja yang tinggi dan absensi yang rendah. Gabungan skor dari kelima isi pekerjaan itu akan menghasilkan indeks yang mencerminkan potensi motivasi kerja yang terbentuk karena lingkungan kerja. Steers dan Potter (1987:476) menyebut bilangan indeks itu sebagai "motivating potential score" yang dihitung dengan rumus:

$$MPS = [(SV + TI + TS)/3] \times AU \times FB \quad (R.3.01)$$

Kisi-kisi instrumen untuk mengungkapkan dampak pengiring dalam penelitian ini dirangkum dalam Tabel 3.04. Prose-

dur pembuatan instrumen ini sama dengan prosedur yang digunakan untuk membuat instrumen INS-X3D dan INS-X4D. Perhitungan reliabilitas perangkat skala itu menghasilkan $r_{tt} = 0.714$, dan $t_{hitung} = 3.678$ pada tingkat kepercayaan 0.990. Seluruh perhitungan hasil ujicoba dapat diperiksa pada Lampiran A-05C A-05D dan A-05E.

Tabel 3.04: KISI-KISI INVENTORI PENDAPAT KARYAWAN TENTANG PEKERJAAN

Karakteristik Pekerjaan	Nomor-nomor Pernyataan
Ragam Keterampilan	01, 06, 11, 16, 21
Identitas Tugas	02, 07, 12, 17, 22
Signifikansi Tugas	03, 08, 13, 18, 23, 26
Otonomi	04, 09, 14, 19, 24, 27, 29
Umpanbalik	05, 10, 15, 20, 25, 28, 30

d. Data Performansi Kerja Lulusan Pusdiklat

Pada Bab II Bagian C telah dikemukakan hasil-hasil penelitian yang membuktikan adanya hubungan antara ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Beberapa kesimpulan yang mendukung penggunaan kecepatan sebagai indikator keterampilan disajikan lagi di bawah ini.

1) Dari konsep Schmidt dan hukum Hick ditarik kesimpulan:

a) Terdapat hubungan kausal antara kemampuan kognitif dengan respon psikomotor. Hal itu dibuktikan dengan meningkatnya RT (reaction time) atau waktu reaksi sebanding dengan bertambahnya alternatif stimulus-respons.

b) Susunan stimulus-respons yang belum kompatibel menyebabkan waktu reaksi yang lama. Dengan memperbanyak latihan susunan stimulus-respons itu dapat berubah menjadi lebih kompa-

tibel dan dengan demikian mempercepat waktu reaksi.

c) Pemahaman terhadap tugas mempengaruhi waktu reaksi.

2) Dari eksperimen Fitts ditarik dua kesimpulan:

a) Makin tinggi syarat ketelitian tugas, makin sulit pelaksanaan tugas itu. Sebagai akibatnya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas itu makin lama.

b) Ketelitian menurun jika kecepatan gerakan meningkat. Dengan lain perkataan, terdapat hubungan resiprokal antara kecepatan dengan mutu.

Sebagai sebuah industri modern, fasilitas produksi PT IPTN telah dikembangkan untuk memenuhi persyaratan kerja yang produktif. Temuan-temuan tersebut mendukung kebijakan penggunaan variabel kecepatan penyelesaian tugas (waktu pengerjaan) sebagai indikator performansi kerja.

Data performansi karyawan diperoleh dari catatan performansi kerja karyawan yang dibuat oleh Divisi Rekayasa Industri (Industrial Engineering). Catatan performansi itu memuat perhitungan tentang: efisiensi kerja, produktivitas dan utilitas dari karyawan produksi dalam satu bulan. Perhitungan perhitungan didasarkan pada tiga besaran, yakni: waktu standar bagi setiap tugas, waktu aktual dan waktu tersedia. Terminologi-terminologi yang dipergunakan dalam IPTN IE-Manual (Industrial Engineering Manual, 1991) adalah sebagai berikut:

(1) Waktu Standard adalah waktu yang ditetapkan untuk menyelesaikan suatu tugas dengan prasyarat tertentu. Besaran ini dinyatakan dengan simbol WS.

(2) Waktu Aktual adalah waktu sebenarnya yang diperlukan un-

tuk menyelesaikan suatu tugas. Besaran ini dinyatakan dengan simbol WA.

(3) Waktu Tersedia adalah jumlah jam kerja dari setiap karyawan yang dihitung berdasarkan ketentuan-ketentuan perusahaan; tidak termasuk absen (sakit, cuti, dinas luar). Besaran ini dinyatakan dengan simbol WT.

(4) Efisiensi Kerja didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah waktu standard dari tugas-tugas yang diselesaikan dalam satu bulan terhadap jumlah waktu aktual yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas tersebut. Dalam bentuk rumus ditulis:

$$E = (WS/WA) \times 100\% \quad (R.3.02)$$

E = 100% berarti karyawan dapat menyelesaikan tugasnya sesuai dengan waktu standard; E < 100% berarti waktu aktual yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas lebih lama dari waktu yang ditetapkan; E > 100% berarti karyawan dapat menyelesaikan tugasnya lebih cepat daripada waktu yang ditetapkan. Dengan demikian perbedaan keterampilan dan performansi dari beberapa karyawan dari kelas yang sama dapat dipantau dari data efisiensi kerja.

(5) Utilitas Kerja didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah waktu aktual dari tugas-tugas yang diselesaikan dalam satu bulan terhadap jumlah waktu yang tersedia dalam yang sama dari karyawan yang bersangkutan. Dalam bentuk rumus ditulis:

$$U = (WA/WT) \times 100\% \quad (R.3.03)$$

Besaran utilitas itu menunjukkan tingkat kehadiran karyawan atau kesiapan karyawan untuk bekerja. Dua orang karyawan dengan utilitas yang sama tetapi berbeda dalam perolehan jumlah waktu aktual dalam menyelesaikan tugas-tugas akan memberikan kontribusi yang berbeda pula pada produktivitas.

(6) Produktivitas didefinisikan sebagai "jumlah benda kerja atau tugas-tugas yang dapat diselesaikan atau dihasilkan dalam kurun waktu tertentu". Karyawan yang memiliki efisiensi kerja yang tinggi akan lebih produktif daripada karyawan dengan efisiensi kerja yang rendah. Dalam IE-Manual, produktivitas dirumuskan sebagai perbandingan antara jumlah waktu standard dari tugas-tugas yang diselesaikan dalam satu bulan terhadap jumlah waktu yang tersedia dalam bulan yang sama dari karyawan yang bersangkutan. Dalam bentuk rumus ditulis:

$$P = (WS/WT) \times 100\% \quad (R.3.04)$$

Jika rumus (R.3.03) dikalikan dengan (WA/WA) kemudian diuraikan dan disusun kembali akan diperoleh:

$$P = (WS/WT) \times (WA/WA) \times 100\%$$

$$P = (WS/WA) \times (WA/WT) \times 100\%$$

$$P = U \times E \quad (R.3.05)$$

Jadi, produktivitas merupakan fungsi dari utilitas dan efisiensi kerja. Dengan lain perkataan, utilitas mencerminkan berapa persen dari waktu yang tersedia digunakan untuk kegiatan produksi, sementara efisiensi mencerminkan berapa persen dari

waktu produktif itu menghasilkan penyelesaian tugas-tugas.

Implikasi dari kesimpulan Schmidt dan Hick yang menyatakan bahwa pemahaman terhadap tugas-tugas mempengaruhi waktu reaksi, adalah terjadinya diskripsi terhadap waktu standar. Proses pemahaman itu dapat berlangsung lambat atau cepat tergantung pada perkembangan faktor-faktor kognitif dan afektif karyawan terhadap tugas-tugasnya. Dalam penelitian ini data yang digunakan sebagai indikator performansi adalah efisiensi kerja.

4. Ujicoba Instrumen Penelitian

Untuk menseleksi pernyataan-pernyataan dari instrumen-instrumen tersebut di atas dilakukan dengan mengadakan ujicoba pada dua kelompok responden, masing-masing kelompok terdiri dari 40 instruktur dan 40 karyawan lulusan Pusdiklat (tahun 1988, 1990 dan 1992).

Dalam ujicoba itu dilakukan langkah-langkah pengolahan data: memverifikasi lembar jawaban, memberi skor bagi setiap pernyataan. Skor untuk pernyataan positif: Sangat Setuju = 4, Setuju = 3, Ragu-Ragu = 2, Tidak Setuju = 1 dan Sangat Tidak Setuju = 0. Untuk pernyataan-pernyataan negatif diberi skor sebaliknya.

Langkah berikutnya, yakni dalam rangka seleksi pernyataan-pernyataan dilakukan pengujian daya pembeda dan normalitas sebaran frekuensi jawaban.

a. Uji Daya Pembeda. Uji daya pembeda ini bertujuan untuk mengetahui, apakah suatu pernyataan dapat membedakan responden yang bersikap positif (perilaku yang selaras dengan

harapan manajemen) dan yang bersikap negatif (perilaku yang tidak sejalan dengan harapan manajemen). Uji daya pembeda ini dilakukan dengan menggunakan criterion of internal consistency menurut Rensis Likert (Fishbein, 1967:90-95), yakni dengan membandingkan skor kelompok atas (20%) terhadap skor kelompok bawah (20%). Dengan demikian tiap kelompok terdiri skor dari delapan responden. Pernyataan-pernyataan yang dipilih adalah yang mempunyai daya pembeda lebih besar dari 0.5. Daya pembeda itu ditentukan dengan rumus (Fishbein, 1967:94):

$$D = |JA - JB|/8 \quad (R.3.06)$$

di mana D = daya pembeda, JA dan JB masing-masing jumlah skor atas dan skor bawah dari tiap-tiap pernyataan.

R. Likert (Fishbein 1967:93-95) membuktikan bahwa, uji daya pembeda dengan menggunakan kriteria konsistensi internal memberikan hasil yang relatif sama dengan item analysis (Edward, 1957:153). Keuntungan penggunaan kriteria konsistensi internal itu adalah pekerjaan seleksi lebih cepat pada tingkat ketelitian yang sama.

b. Uji Normalitas Sebaran. Pengujian ini dimaksudkan untuk memeriksa ketepatan skala dari setiap pernyataan dengan menggunakan analisis sebaran frekuensi jawaban. Langkah-langkah analisis adalah sebagai berikut.

1) Menghitung frekuensi setiap kategori jawaban untuk setiap pernyataan. Misalnya untuk pernyataan nomor n diperoleh

$$\text{Frekuensi jawaban Sangat Setuju (SS)} = f_1$$

$$\text{Frekuensi jawaban Setuju (S)} = f_2$$

Frekuensi jawaban Ragu-Ragu (RR) = f_3

Frekuensi jawaban Tidak Setuju (TS) = f_4

Frekuensi jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) = f_5

2) Menghitung proporsi setiap kategori jawaban. Jika proporsi dinyatakan dengan p , maka perhitungan ini dapat dinyatakan dengan rumus:

$$p = \frac{f_x}{(\sum f_x)} \quad (\text{R.3.07})$$

3) Menghitung proporsi kumulatif pk dan median proporsi kumulatif Md . Rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Proporsi kumulatif:

$$\begin{aligned} pk_1 &= p_1 \\ pk_2 &= pk_1 + p_2 \\ pk_3 &= pk_2 + p_3 \end{aligned} \quad (\text{R.3.08})$$

Median:

$$\begin{aligned} Md_1 &= pk_1 + p_1 / 2 \\ Md_2 &= pk_2 + p_2 / 2 \\ Md_3 &= pk_3 + p_3 / 2 \\ Md_4 &= pk_4 + p_4 / 2 \\ Md_5 &= pk_5 + p_5 / 2 \end{aligned} \quad (\text{R.4.09})$$

4) Menentukan nilai Z berdasarkan harga median tersebut dengan bantuan tabel sebaran normal. Berdasarkan nilai Z itu dihitung nilai skala sikap dengan rumus:

$$NS = |Z_x \pm (Z_{x, \text{maks}})| \quad (\text{R.3.10})$$

di mana NS = nilai skala, dibulatkan menjadi bilangan utuh

terdekat. Apabila sebaran frekuensi normal, maka akan diperoleh nilai skala (perhitungan) yang sesuai dengan nilai skala yang telah ditetapkan sebelumnya. Pernyataan-pernyataan yang tidak memenuhi persyaratan ini tidak dipakai. Contoh uji normalitas untuk pernyataan nomor 1 dari inventori INS-1D dapat diperiksa pada Tabel 3.05.

Tabel 3.05: CONTOH ANALISIS NORMALITAS SEBARAN FREKUENSI PERNYATAAN NOMOR 4 (INS-X1D)

	STS	TS	RR	S	SS
Frekuensi, f	4	14	7	13	2
Proporsi, p	.1000	.3500	.1750	.3250	.0500
Prop. kumulatif, pk	.1000	.4500	.6250	.9500	1.0000
Median, Md	.0500	.2750	.5375	.7875	.9750
Nilai Z	-1.65	-.60	.09	.80	1.96
NS = Z - Zmax	3.61	2.56	1.87	1.16	0
NS* dibulatkan	4	3	2	1	0

* NS pada contoh ini menunjukkan pernyataan negatif.

5) Uji Reliabilitas Perangkat Skala. Pengujian ini untuk mengetahui keterpaduan antara pernyataan-pernyataan inventori. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode split-half terhadap sejumlah pernyataan yang dipilih. Mula-mula dihitung koefisien korelasi antara skor setengah perangkat atas (Xa) dengan dengan skor setengah perangkat bawah (Xb) memakai rumus (Donald Ary, 1985:123):

$$r_{hh} = \frac{(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)/N}{\sqrt{[(\sum X^2 - (\sum X)^2/N)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2/N)]} \cdot 0.5} \quad (R.3.11)$$

Reliabilitas seluruh perangkat dan uji-t dihitung rumus (Mason & Bramble, 1978:266):

$$r_{tt} = 2 r_{hh} / (1 + r_{hh}) \quad (R.3.12)$$

$$t_{hitung} = r_{tt}^{0.5} [(N-2)/(1 - r_{tt})] \quad (R.3.13)$$

Hasil perhitungan reliabilitas perangkat inventori yang dipakai dalam penelitian ini dirangkum dalam Tabel 3.06.

Tabel 3.06: HASIL PERHITUNGAN RELIABILITAS PERANGKAT INVENTORI

Sandi Instrumen	Jumlah Butir		t _{hitung}	t _{tabel}	Tingkat kepercayaan
	Lama	Baru			
INS-X1D	24	20	2.706	2.306	0.950
INS-X2D	39	30	3.584	3.012	0.990
INS-X3D	84	42	7.691	3.883	0.999
INS-X4D	96	48	6.781	3.792	0.999
INS-X5D	40	30	3.678	3.012	0.990

5. Populasi dan Sampel

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan dalam bab-bab terdahulu, penelitian ini berkaitan dengan performansi kerja karyawan produksi lulusan Pusklat PT IPTN dan penerapan kurikulum diklat. Sebagai sumber data dalam penelitian ini adalah lulusan Pusklat tahun 1988 sampai tahun 1990 yang ditempatkan di Divisi Fabrikasi dan Divisi Fixed Wing serta para instruktur Pusklat. Jumlah mereka adalah 487 lulusan Pusklat dan 147 instruktur. Dari 147 itu 44 orang instruktur tidak terlibat dalam diklat produksi.

Karena karyawan dan instruktur yang dijadikan sumber-

data tidak banyak jumlahnya, maka semuanya dijadikan responden. Rincian karyawan dan instruktur menurut kejuruan mereka tertera pada Tabel 3.07.

Tabel 3.07: DAFTAR JUMLAH RESPONDEN PENELITIAN

Unit-Unit Produksi	Jumlah*	Keterangan
DIVISI FABRIKASI:	(256)	* Semua karya-
Milling & Boring	40	wan lulusan
Composite & Bonding	25	Pusdiklat
Tools & Jigs	36	dijadikan
Lathe & Miscellanous	23	responden.
CNC Machining	86	
Welding, Sheet Metal & Heat Treatment	39	
Surface Treatment	23	
DIVISI FIXED WING:	(221)	
Assy Tools & Jigs	28	
Final Assembly	30	
Structural Assembly	163	
INSTRUKTUR:	(103)	
Fabrikasi	50	
Penerbangan	12	
AEI	21	
Rekayasa	20	

6. Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini mempunyai sejumlah hipotesis operasional. Untuk menguji apakah hipotesis-hipotesis operasional itu diterima atau ditolak diadakan analisis data. Sesuai dengan sifat hubungan antara dua variabel atau lebih maka akan dipakai dua macam teknik pengujian yaitu analisis korelasi regresi dengan uji-F dan analisis kesamaan rerata dengan uji-t.

Penggunaan teknik pengujian itu dapat dilakukan karena hasil skor ujicoba semua instrumen penelitian berdistribusi normal. Sementara untuk analisis rerata selain uji-t juga di-

adakan uji homogenitas variansi populasi.

Rancangan pengolahan data adalah sebagai berikut.

a. Pengujian asumsi-asumsi statistik. Tahap pertama dalam pengolahan data penelitian ini adalah pengujian asumsi-asumsi statistik, yakni untuk menyakinkan kebaikan instrumen.

1) Uji Normalitas Sebaran Frekuensi. Pengujian normalitas sebaran skor jawaban dilakukan dengan perhitungan Chi-Kuadrat (Natawidjaja, 1988:38; Boot & Cox, 1970:283; Siegel, 1956:43) dengan rumus:

$$\text{Chi-Kuadrat} = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (\text{R.3.14})$$

pada derajat kebebasan $df = k - 1$.

2) Uji Homogenitas Variansi. Pengujian homogenitas nilai rata-rata yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan rumus uji-F (Guilford & Fruchter, 1978:165):

$$F = (s_1/s_2)^2 \quad \text{di mana } s_1^2 > s_2^2 \quad (\text{R.3.15})$$

3) Uji Linearitas Regresi. Pengujian linearitas regresi dari nilai-nilai variabel yang diperiksa korelasi dan kontribusinya terhadap variabel lain dilakukan dengan menggunakan rumus (Sudjana, 1975:323-329):

$$F = \text{JK}(\text{TC})/\text{JK}(\text{E}) \quad (\text{R.3.16})$$

$$\text{JK}(\text{TC}) = \text{JK}(\text{Res}) - \text{JK}(\text{E}) \quad (\text{R.3.17a})$$

$$\text{JK}(\text{Res}) = \text{JK}(a|b) - \frac{(\sum Y)^2}{n} \quad (\text{R.3.17b})$$

$$\text{JK}(\text{E}) = \frac{[\sum Y^2 - (\sum Y)^2/n]}{2} \quad (\text{R.3.17c})$$

$$\text{JK}(a|b) = b[\sum XY - (\sum X)(\sum Y)/n] \quad (\text{R.3.17d})$$

b. Pemberian Skor Inventori

1) Inventori Latarbelakang dan Persepsi Instruktur Tentang Pekerjaan (X1).

a) Pendidikan tertinggi (a):

Ijazah SLTA	: 1
Ijazah D3 dan sederajat	: 2
Ijazah Sarjana	: 3
Ijazah Magister	: 4

b) Jenis pendidikan umum (b):

Bidang non-teknologi	: 1
Bidang Teknologi	: 2

c) Pengalaman mengajar (c):

0 - 4 tahun	: 1
5 - 8 tahun	: 2
9 - 12 tahun	: 3
13 tahun ke atas	: 4

d) Pengalaman industri (d):

0 - 4 tahun	: 1
5 - 8 tahun	: 2
9 - 12 tahun	: 3
13 tahun ke atas	: 4

e) Jumlah jam mengajar dalam seminggu (e):

Sampai dengan 16 jam	: 1
17 s/d 24 jam	: 2
25 s/d 32 jam	: 3
Lebih dari 32 jam	: 4

f) Pendapat tentang pekerjaan:

$$f = NS = JS/20$$

di mana NS = nilai sikap; JS = jumlah skor.

Nilai latarbelakang instruktur:

$$X1 = [(a + b + c + d)/4] \times e \times f$$

2) Persepsi Instruktur Terhadap Kurikulum dan Sarana Diklat (X2 dan X8).

Harga X2 ditetapkan berdasarkan nilai sikap yang diperoleh dari jawaban atas keseluruhan instrumen INS-X2D:

$$X2 = NS = JS/30$$

Harga X8 (persepsi terhadap sarana diklat) ditetapkan berdasarkan nilai sikap atas jawaban pernyataan nomor 16 s/d 20:

$$X8 = NS = JS(16 - 20)/6$$

3) Inventori Tahap Kepedulian Instruktur Terhadap Penerapan Kurikulum (X3).

Setelah verifikasi dan pengujian prasyarat statistik, dilakukan pengolahan data sebagai berikut.

a) Pengelompokan skor menurut tahapan kepedulian.

Skor untuk tiap tahapan kepedulian adalah sebagai berikut:

Tahapan :	0	1	2	3	4	5	6
Skor :	0	1	2	3	4	5	6

Hasil pengelompokan skor menurut tahap kepedulian dapat diperiksa pada Lampiran C-01E.

b) Membuat Tabel Persentil Norma Kelompok.

Untuk membuat tabel ini terlebih dulu dibuat tabel frekuensi dan frekuensi kumulatif dari skor menurut tahap kepedulian (Lampiran "B-10"). Berdasarkan tabel tersebut kemudian dibuat tabel skor dalam persentil norma kelompok dengan menggunakan rumus (Natawidjaja, 1984:199):

$$P = 100(fk + f/2)/n$$

di mana f = frekuensi; fk = frekuensi kumulatif dan n = jumlah responden.

Tabel persentil norma kelompok untuk tahap kepedulian dapat diperiksa pada Lampiran "B-10".

c) Mengkonversikan skor menurut tahap kepedulian ke dalam skor persentil norma kelompok.

Skor dari para responden menurut tahap kepedulian dikonversikan dengan menggunakan tabel pada Lampiran "B-10".

Hasil konversi itu dapat diperiksa pada Lampiran "B-11".

d) Memberi nilai tahap kepedulian kepada responden secara individual dan kelompok.

Tahap kepedulian seorang instruktur dinyatakan dengan nilai persentil tahap kepedulian yang tertinggi. Berikut ini dikemukakan beberapa contoh:

No. res-pon-den	Nilai persentil tiap tahap kepedulian							Ta-hap:
	0	1	2	3	4	5	6	
006	99	78	68	62	45	56	11	0
007	47	88	83	39	27	6	81	1
008	17	16	28	28	21	6	41	6

Nilai tahap kepedulian kelompok dinyatakan dengan nilai rata-rata dari kelompok (dibulatkan).

4) Inventori Tingkat Penerapan Kurikulum oleh Instruktur (X4).

Prosedur pengolahan data sampai dengan penilaian tingkat penerapan kurikulum baik untuk individu maupun kelompok sama dengan prosedur untuk X3. Pemberian skor menurut tingkat penerapan adalah sebagai berikut:

Tingkat penerapan	0	I	II	III	IVA	IVB	V	VI
Skor	0	1	2	3	4	5	6	7

5) Inventori Latarbelakang dan Pendapat Karyawan Tentang Pekerjaan.

Instrumen INS-X5D digunakan untuk mengumpulkan data latar belakang karyawan (X5) dan data pendapat karyawan tentang pekerjaan (X6). Inventori latarbelakang karyawan diperlukan hanya untuk analisis komparatif. Skor latarbelakang ditetapkan sebagai berikut:

1) Pendidikan umum (a) :

SMP : 1
SMA : 2
STM : 3

2) Penghargaan atas prestasi belajar (b):

Pernah mendapatkan : 1
Tidak pernah mendapat: 0

3) Pengalaman bekerja sebelum masuk diklat (c):

Pernah bekerja : 1
Tidak pernah bekerja : 0

4) Kesesuaian penempatan dengan kejuruan

diklat (d):

Sesuai : 1
Tidak sesuai : 0

$$\text{Skor X5} = a + b + c + d$$

Skor pendapat tentang pekerjaan ditetapkan sebagai berikut:

Ragam keterampilan: SV = JS(SV)/20
Identitas tugas: TI = JS(TI)/20
Signifikansi tugas: TS = JS(TS)/24
Otonomi: AU = JS(AU)/28
Umpanbalik: FB = JS(FB)/28

Nilai dampak pengiring diwakili oleh motivating potential score (MPS) yang dihitung dengan rumus (Steers & Porter, 1987:476):

$$X6 = MPS = [(SV + TI + TS)/3] \times AU \times FB$$

6) Nilai Performansi Kerja.

Berdasarkan uraian di atas, nilai performansi kerja diwakili oleh nilai efisiensi kerja rata-rata untuk bulan April & Mei 1994 yang diperoleh dari Divisi Rekayasa.

$$\text{Nilai } X7 = (E_{\text{April}} + E_{\text{Mei}}) / 2$$

c. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat tujuh hipotesis operasional yang perlu diuji untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis-hipotesis tersebut. Dengan memperhatikan sifat hubungan yang terkandung dalam hipotesis-hipotesis tersebut, maka ada dua teknik pengujian hipotesis yang akan digunakan, yaitu analisis korelasi-regresi dengan uji-F serta analisis kesamaan rata-rata dengan uji-t. Penggunaan kedua teknik pengujian itu dapat dilaksanakan karena menurut hasil ujicoba semua instrumen berdistribusi normal.

Kecuali hipotesis utama kedua, jawaban atas hipotesis utama pertama dan ketiga akan dikemukakan secara kualitatif, yakni dengan menginterpretasi hubungan antara data yang diperoleh di lingkungan Pusdiklat (instruktur) dan di lingkungan unit-unit produksi (karyawan lulusan Pusdiklat).