

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan yang diuraikan dalam Bab I, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kontribusi latar belakang guru terhadap implementasi kurikulum berbasis kompetensi pada kompetensi *Tune Up* pada Program Keahlian Otomotif.
2. Untuk mengetahui kontribusi latar belakang siswa terhadap implementasi kurikulum pada kompetensi *Tune Up* pada Program Studi Otomotif di Kabupaten Subang.
3. Untuk mengetahui kontribusi implementasi kurikulum terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi *Tune Up* pada Program Studi Otomotif..
4. Untuk mengetahui kontribusi latar belakang guru, latar belakang siswa secara bersama-sama terhadap implementasi kurikulum pada kompetensi *Tune Up* pada Program Studi Otomotif.
5. Untuk mengetahui kontribusi latar belakang guru, latar belakang siswa, dan implementasi kurikulum terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi *Tune Up* pada Program Studi Otomotif.

### 3.2. Asumsi-Asumsi Penelitian

Asumsi-asumsi dalam penelitian diperlukan karena asumsi-asumsi merupakan landasan pemikiran yang menentukan batas-batas dalam keseluruhan

proses penelitian. Sehingga hasil dan kesimpulan penelitian ini akan berada dalam batasan-batasan asumsi tersebut. Adapun asumsi-asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian guru yang akan diteliti dianggap telah memenuhi standar yang ditentukan oleh BNSP.
2. Kompetensi yang ada dalam kurikulum dibuat bersama-sama industri dan telah sesuai dengan kebutuhan industri. Menurut Macro dan Micro ( UNESCO 1982) bahwa tahapan pengembangan kurikulum adalah: *need analysis*, menentukan tujuan pendidikan/pelatihan, validitas kurikulum, implementasi kurikulum, dan evaluasi. Karena itu dalam penelitian ini diasumsikan kompetensi yang diajarkan sudah dibuat bersama-sama industri.
3. Dengan Latar Belakang Pedagogik yang baik diasumsikan guru mengimplementasikan kurikulum dengan baik, sehingga implementasi kurikulum yang diukur adalah implementasi yang dilakukan oleh siswa. Hal ini didukung hasil penelitian Rahman (2007:178) bahwa kompetensi pedagogik dan motivasi berprestasi secara bersama-sama berkontribusi terhadap kinerja profesional sebesar 90.8%

### **3.3. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah dugaan yang mungkin benar atau mungkin juga salah. Hipotesis akan ditolak jika salah, dan akan diterima jika fakta-fakta membenarkannya. Penolakan dan penerimaan hipotesis sangat tergantung kepada hasil-hasil penyelidikan terhadap fakta-fakta yang dikumpulkan. Hipotesis dapat

juga dipandang sebagai konklusi yang sifatnya sangat sementara, sebagai konklusi hipotesis tidak boleh dibuat dengan semena-mena ( Margono. 2004:63).

Menurut Narsoyo dan Bukit (2005:61) hipotesis dirumuskan sebagai proposisi yang dirancang untuk menjelaskan hubungan antara satu atau lebih peubah yang memerlukan pengujian secara empiris tentang kebenarannya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara yang perlu diuji kebenarannya.

Berdasarkan uraian pada paradigma penelitian dan analisis masalah maka pada penelitian ini dibuat hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan kausal antara latar belakang guru, latar belakang siswa dengan implementasi kurikulum.
2. Terdapat hubungan kontributif antara latar belakang guru, latar belakang siswa dan implementasi kurikulum terhadap hasil belajar.

Untuk menguji hipotesis tersebut di atas terlebih dahulu akan dilakukan pengujian-pengujian sub hipotesis-sub hopitesis sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara latar belakang guru dengan implementasi kurikulum berbasis kompetensi.
2. Terdapat hubungan antara latar belakang siswa dengan implementasi kurikulum berbasis kompetensi.
3. Terdapat hubungan antara latar belakang guru dengan hasil belajar siswa
4. Terdapat hubungan antara latar belakang siswa dengan hasil belajar siswa.

5. Terdapat hubungan antara implementasi kurikulum berbasis kompetensi dengan hasil belajar siswa.

### **3.4. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi didefinisikan sebagai kelompok objek yang ukurannya tak terhingga (infinite) yang karakteristiknya dikaji atau diuji melalui sampling. (Narsoyo, 2005:5). Pada penelitian ini populasi yang akan diteliti adalah guru pengajar produktif dan mata pelajaran lainnya yang mendukung kompetensi *tune up* seperti mata diklat matematika, fisika, pada Program Studi Otomotif di Kabupaten Subang, dan siswa kelas dua jurusan otomotif yang sudah mengikuti pembelajaran kompetensi *tune up*. Populasi guru dan siswa yang akan diteliti dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Sampel adalah contoh yang diambil secara acak untuk mewakili populasi dari mana sampel itu diambil. (Narsoyo, 2005:5). Sedangkan menurut Margono (2004: 121), sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh (monster) yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Jadi sampel merupakan contoh yang diambil secara acak dari populasi yang diteliti.

Pada penelitian ini yang digunakan sebagai sampel adalah guru-guru gajar produktif dan guru-guru matematika dan fisika pada Program Studi Otomotif di sekolah-sekolah tertentu yang dipilih secara acak, dan siswa-siswa yang diajar oleh guru-guru tersebut juga dipilih secara acak.

Tabel 3.1. Populasi Guru Produktif, Fisika, Matematika dan Siswa Kelas II  
Program Studi Otomotif SMK di Kabupaten Subang. \*)

No	Sekolah	Jumlah Guru	Jumlah Siswa	Sampel Guru	Sampel Siswa
1	SMKN 2 Subang	6	75		
2	SMKN Cipunagara	8	78	8	6
3	SMKN 1 Pusakanagara	5	60		
4	SMK Kutawaringin	5	35	5	3
5	SMK Sukamandi	10	215	9	15
6	SMK Angkasa 1 Kalijati	10	160	10	12
7	SMK Genus 1 Pabuaran	8	120		
8	SMK Bina Teknologi	6	80	6	6
9	SMK Pantura	4	36		
10	SMK Al Mufti Purwadadi	8	72	8	5
11	SMK Bina Mandiri	6	30		
12	SMK Bina Taruna	7	148		
	Jumlah	83	1109	46	46

\*)Sumber: Dinas Pendidikan Kabupaten Subang (2007)

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} \text{ (Akdon dan Sahlan Hadi 2005:107)} \quad 3.01$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$d^2$  = Presisi (ditetapkam 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel untuk guru adalah:

$$n = \frac{83}{83(0.1)^2 + 1} = \frac{83}{1.83} = 45.35 \text{ orang guru} \approx 46 \text{ orang guru}$$

Sedangkan sampel buat siswa sebanyak

$$n = \frac{1109}{1109(0.15)^2 + 1} = \frac{1109}{12.09} = 42.73 \text{ orang siswa} \approx 43 \text{ orang siswa}$$

Sampel untuk siswa dalam penelitian ini diambil 46 orang siswa. Sampel tidak diambil diseluruh sekolah tetapi diambil dienam (6) sekolah yang mewakili sekolah negeri dan swasta dan sekolah dengan jumlah siswa yang banyak dan sedikit. Hal ini dilakukan karena keterbatasan biaya, dan waktu.

### 3.5. Metode Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang hubungan antara latar belakang guru, latar belakang siswa, dan implementasi kurikulum berbasis kompetensi, dan hasil belajar siswa. Sehingga pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif-analitik dengan melakukan studi korelasi

antar peubah. Untuk pengambilan data dengan menggunakan kuisisioner dan tes tulis (*paper test*). Dengan memperoleh gambaran akan dapat disimpulkan secara deskriptif sesuai dengan keadaan saat penelitian dilakukan.

### 3.6. Data dan Pengembangan Alat Pengumpul Data

Untuk menguji kebenaran hipotesis diperlukan data-data dan sumber data yang tepat, dalam penelitian ini data dan alat pengumpul data dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kisi-kisi instrument penelitian

No	Sasaran Evaluasi	diukur	Informasi	Metode pengumpulan data	Sumber informasi
1	Guru	Kompetensi pedagogik	Pendidikan, pelatihan, administrasi pendidikan, implementasi kurikulum..	Kuisisioner,	Guru
		Kompetensi profesional	Pendidikan, pelatihan,	Kuisisioner	Guru
2	Siswa	Sosial ekonomi siswa	Pekerjaan orang tua, pendapatan, jumlah saudara, fasilitas belajar,	Kuisisioner	Siswa
		Kegiatan belajar siswa Hasil belajar siswa	implementasi kurikulum. Hasil belajar <i>Tune Up</i>	Kuisisioner Tes	Siswa

Untuk mengetahui kompetensi pedagogik guru, dilakukan dengan kuisisioner. Pertanyaan di dalam kuisisioner disusun berdasarkan tahapan yang harus dilakukan dan pengetahuan yang berkaitan dengan persiapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bagaimana memotivasi siswa selama proses pembelajaran.

Kompetensi profesional diukur dengan menggunakan kuisisioner, pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner tersebut merupakan pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat pendidikan, pengalaman bekerja, dan bidang studi yang diajarkan serta sertifikasi yang dimiliki oleh guru yang bersangkutan.

Untuk mengetahui latar belakang sosial siswa dan kegiatan belajar siswa di kelas dilakukan dengan menggunakan kuisisioner. Pertanyaan-pertanyaan latar belakang sosial ekonomi siswa meliputi pekerjaan orang tua, pendidikan orang tua, mobilitas siswa dalam mendukung kegiatan belajar, fasilitas yang dimiliki siswa untuk kegiatan belajar. Sedangkan untuk kegiatan belajar di kelas (implementasi kurikulum), pertanyaan dalam kuisisioner mencakup bagaimana aktifitas siswa di kelas dan bagaimana motivasi belajar dia di dalam kelas. Dan juga ditanyakan nilai-nilai mata pelajaran yang mendukung kompetensi *tune up*.

Data hasil belajar siswa diperoleh dengan melakukan tes secara tertulis. Kompetensi yang diukur adalah kompetensi kognitif untuk *tune up*. Kompetensi *tune up* terdiri dari beberapa sub kompetensi yaitu sub kompetensi Pemeliharaan/servis Sistem Pendingin dan Komponen-komponennya, Perbaikan Ringan pada Rangkaian Sistem Kelistrikan, Pengujian Pemeliharaan/servis dan Penggantian batere, Perbaikan Sistem Pendingin dan Komponen-komponennya, Pemeliharaan/servis Sistem Bahan Bakar Bensin. Karena itu kemampuan kognitif

yang diukur juga mewakili sub kompetensi tersebut di atas. Instrumen pengumpul data dapat dilihat pada Lampiran 1.

### **3.7. Rancangan Pengolahan Data**

Data yang telah terkumpul selanjutnya perlu diolah dan dianalisis untuk dapat menjawab masalah penelitian, dan hipotesis penelitian. Data yang diperoleh kemudian diorganisasikan sesuai dengan pengolahan statistik yang akan digunakan. Untuk menguji hipotesis yang mempunyai hubungan klausal dapat digunakan analisa korelasi dan analisis alur atau *path way analysis*.

#### **3.7.1. Uji Coba Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dan butir-butir soal yang sudah tersusun kemudian dilakukan uji coba di beberapa sekolah yang tidak digunakan sebagai tempat penelitian. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui validitas alat ukur tersebut. Data hasil belajar diperoleh melalui *paper-end-pencil test* sedangkan data latar belakang guru, siswa, dan implementasi dengan tes skala sikap.

1. Alat Pengumpul Data Hasil Belajar. Untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen, dilakukan dengan menyelenggarakan uji coba. Uji coba dilakukan pada siswa Program Studi Otomotif sebanyak 22 orang (1 kelas). Hasil uji coba ini dianalisis untuk mengetahui validitas isi dan reliabilitas instrumen.

Validitas isi akan menunjukkan kesejajaran antara hasil tes dengan kriteria kemampuan kognitif *tune up*. Untuk itu dilakukan Uji Indeks Kesulitan soal-soal dan Uji Daya Pembeda.

Uji Indeks Kesulitan. Uji Indeks Kesulitan menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Besarnya indeks kesukaran antara 0.00 sampai dengan 1.00, soal dengan indeks kesukaran 0.00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu sukar, sebaliknya indeks kesukaran 1.00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu mudah. Untuk menentukan Uji Kesulitan soal-soal digunakan rumus (Arikunto, 1990:210) sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3.01)$$

dimana P = indeks kesulitan soal; B = jumlah responden yang menjawab soal dengan betul; JS = jumlah seluruh responden.

Kriteria penilaian indeks kesulitan dalam uji coba ini ditetapkan sebagai berikut: P = 0.00 – 0.30 berarti soal sulit

P = 0.31 – 0.70 berarti soal sedang

P = 0.71 – 1.00 berarti soal mudah.

Hasil analisis indeks kesulitan untuk uji coba tes hasil belajar dapat dilihat pada Lampiran 2.

Uji Daya Pembeda. Uji daya pembeda untuk mengetahui apakah suatu soal dapat membedakan antara siswa (responden) yang memiliki kemampuan tinggi dengan yang rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D. Besarnya nilai daya pembeda berkisar antara -1 sampai 1, soal yang memiliki nilai daya pembeda negatif dan nol menunjukkan soal yang tidak memiliki daya pembeda dan soal ini harus dibuang

atau diperbaiki sampai memenuhi kriteria. Dan soal yang memiliki daya pembeda sampai dengan 1 menunjukkan soal yang memiliki daya pembeda yang baik. Untuk menghitung daya pembeda, perlu dibedakan antara responden kelompok kecil (kurang dari 100) dan kelompok besar (100 orang ke atas). Untuk kelompok kecil, responden dibagi menjadi dua kelompok sama besar, 50% kelompok atas (nilai tinggi) dan 50% kelompok bawah (nilai rendah), kemudian dihitung jawaban yang benar untuk tiap-tiap soal dari kelompok tersebut. Misalkan jumlah jawaban benar soal nomor tertentu dari kelompok atas =  $B_A$ , dan jumlah jawaban benar untuk soal yang sama dari kelompok bawah =  $B_B$ , maka daya pembeda untuk soal tersebut dapat dihitung dengan rumus (Arikunto, 1990:216):

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (3.02)$$

dimana  $J_A$  = banyaknya responden kelompok atas, dan  $J_B$  = banyaknya responden kelompok bawah.

Hasil analisis daya pembeda untuk tes hasil belajar dapat dilihat pada Lampiran 3. Dari 40 soal, 5 soal dinyatakan tidak memiliki daya pembeda, dengan demikian jumlah soal untuk tes hasil belajar berjumlah 35 soal.

Uji Validitas. Validitas butir soal menurut Arikunto (1991:72) dapat dilakukan untuk keseluruhan soal tes, dan validitas untuk butir-butir soal. Validitas butir soal dilakukan untuk mengetahui butir-butir soal yang mana yang menyebabkan soal secara keseluruhan tersebut memiliki validitas yang rendah. Sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total, artinya sebuah item memiliki validitas yang tinggi jika memiliki kesejajaran dengan skor total. Kesejajaran ini dapat diartikan dengan korelasi,

sehingga untuk menghitung validitas item digunakan rumus korelasi. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$r_{XY} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (3.03)$$

Hasil uji validitas instrumen dapat dilihat pada Lampiran 4.

Uji Reliabilitas Hasil Uji Coba. Reliabilitas menurut Arikunto (1990:81) berhubungan dengan ketetapan hasil tes, sedangkan menurut Narsoyo, (1989:78) reliabilitas perangkat tes menunjukkan seberapa jauh tes itu terbebas dari variasi kekeliruan (*error variances*). Untuk analisis reliabilitas menurut Narsoyo, dapat menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Kuder-Richardson untuk tes yang disusun sendiri dengan menggunakan persamaan KR-21 sebagai berikut:

$$R_{xx} = \frac{K_x^2 - \bar{X}(K - \bar{X})}{S_x^2(K - 1)} \quad (3.04)$$

Dimana  $R_{xx}$  = reliabilitas seluruh perangkat tes,  $K$  = jumlah soal ;  $S_x^2$  = variansi jumlah jawaban yang benar,  $\bar{X}$  = rerata dari jumlah jawaban yang benar. Perhitungan hasil uji coba dapat dilihat pada Lampiran 5.

2. Pengumpulan Data Latar Belakang Guru dan Siswa. Uji coba latar belakang siswa dan implementasi dilakukan bersamaan dengan pengambilan data hasil belajar dengan responden yang sama. Sedangkan latar belakang guru yang meliputi kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional dilakukan pada guru-guru yang mengajar pada kompetensi *tune up* dan guru mata diklat fisika. Guru mata diklat fisika dipakai sebagai responden karena mata diklat tersebut memiliki

keterkaitan dan menunjang pada kompetensi *tune up*. Jumlah responden guru sebanyak dua puluh enam (26) orang.

Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas perangkat tes, dilakukan Uji Normalitas sebaran, Uji Daya Pembeda, dan Uji reliabilitas perangkat skala sikap.

Uji Normalitas Sebaran. Uji Normalitas Sebaran dilakukan untuk mengetahui ketepatan skala dari setiap pernyataan melalui analisis sebaran frekuensi (Edward, 1957:149-152). Langkah-langkah analisis Uji Normalitas Sebaran sebagai berikut:

(1) Menghitung frekuensi setiap katagori jawaban bagi setiap pernyataan. Misalnya untuk pernyataan ke  $-n$  diperoleh:

$$\text{Frekuensi jawaban selalu (S)} = f_{Sn}$$

$$\text{Frekuensi jawaban sering (SR)} = f_{SRn}$$

$$\text{Frekuensi jawaban kadang-kadang (KD)} = f_{KDn}$$

$$\text{Frekuensi jawaban jarang (JR)} = f_{JRn}$$

(2) Menghitung proporsi setiap katagori jawaban. Misalkan proporsi dinyatakan dengan  $p$ , maka besarnya  $p$  dapat dihitung dengan rumus:

$$p = f_{xn} / (\sum f_{xn}) \quad (3.05)$$

dimana  $f_{xn}$  = frekuensi jawaban untuk tiap katagori.

(3) Menghitung proporsi kumulatif ( $pk$ ). Untuk menentukan besarnya proporsi kumulatif menggunakan rumus sebagai berikut:

$$pk_s = p_s$$

$$pk_{SR} = pk_S + p_{SR}$$

$$pk_{KD} = pk_{SR} + p_{KD}$$

$$pk_{JR} = pk_{KD} + p_{JR} \quad (3.06)$$

(4) Menentukan titik tengah proporsi kumulatif dengan rumus sebagai berikut:  $Md_S = \frac{1}{2} pk_S$

$$Md_{SR} = pk_S + \frac{1}{2} p_{SR}$$

$$Md_{KD} = pk_{SR} + \frac{1}{2} p_{KD}$$

$$Md_{JR} = pk_{KD} + \frac{1}{2} p_{JR} \quad (3.07)$$

(5) Harga dari titik tengah tersebut digunakan untuk menentukan nilai Z berdasarkan tabel sebaran normal, dan menetapkan nilai skala sikap dengan rumus:

$$NS = | Z_{xn} \pm (Z_{xn})_{maks} | \quad (3.08)$$

dimana NS = nilai skala, dibulatkan menjadi bilangan utuh terdekat. Apabila sebaran normal, akan diperoleh nilai skala hasil perhitungan yang sesuai dengan nilai skala yang sudah ditetapkan. Bila persyaratan ini tidak terpenuhi, maka sebaran untuk pernyataan tersebut tidak normal. Sebagai contoh analisis sebaran frekuensi untuk pernyataan latar belakang pedagogik dapat dilihat pada Tabel berikut (selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6).

Tabel 3.3. Contoh Analisis Normalitas Sebaran Frekuensi.

	S	SR	KD	JR
Frekuensi (f)	2	9	11	4
Proporsi (p)	0.077	0.346	0.423	0.154
Proporsi kumulatif (pk)	0.077	0.423	0.846	1
Nilai tengah pk	0.038	0.25	0.635	0.923
Nilai Z	-1.85	-0.67	0.345	1.43
NS	0	1.18	2.195	3.28
NS dibulatkan	0	1	2	3

Uji Daya Pembeda. Uji daya pembeda untuk mengetahui apakah suatu pernyataan dapat membedakan antara siswa (responden) yang memiliki sikap positif (sesuai dengan pernyataan) atau negatif (berlawanan) dengan pernyataan. Untuk menentukan daya pembeda pernyataan-pernyataan tersebut menurut Edwards, (1954:153) dengan melakukan uji t untuk setiap pernyataan. Sebelum menguji, daftar responden disusun berdasarkan skor yang diperoleh (dari tertinggi ke terendah). Kemudian masing-masing diambil 25 % atau lebih dari tiap-tiap kelompok (tinggi dan rendah), dalam penelitian ini karena jumlah sampel hanya 22 responden maka kelompoknya dibagi menjadi dua masing-masing 50%. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai t sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X_H} - \overline{X_L}}{\sqrt{\frac{\Sigma(X_H - \overline{X_H})^2 + \Sigma(X_L - \overline{X_L})^2}{n(n-1)}}} ; \text{ df} = 2(n-1) \quad (3.09)$$

Hasil uji daya pembeda untuk pernyataan latar belakang pedagogik guru dan implementasi kurikulum siswa dapat dilihat pada Lampiran 7.

Uji Reliabilitas Pernyataan. Uji reliabilitas dilakukan dengan “split-half”. Pertama dilakukan perhitungan koefisien korelasi antara setengah perangkat atas ( $X_A$ ) dan setengah perangkat bawah ( $X_B$ ), selanjutnya menghitung reliabilitas seluruh perangkat. Untuk menghitung koefisien setengah perangkat dapat digunakan persamaan *korelasi product moment* sebagai berikut, (Arikunto, 1990:79):

$$r_{XY} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (3.10)$$

Sedangkan untuk menentukan reliabilitas seluruh perangkat dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Arikunto, 1990:88):

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{(1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}})} \quad (3.11)$$

Pengujian reliabilitas skala sikap dapat dilihat pada Lampiran 8.

### 3.7.2. Rancangan Pengolahan Data

#### 3.7.2.1. Pengujian Asumsi-Asumsi Statistik

Tahap pertama dalam pengolahan data penelitian ini adalah pengujian asumsi-asumsi statistik yang perlu dipenuhi sebagai dasar penggunaan analisis

statistik induktif. Pengujian ini meliputi: Uji normalitas sebaran frekuensi, uji homogenitas, dan uji linieritas regresi.

### 3.7.2.2. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan tahapan sebagai berikut:

1. Untuk menguji sub hipotesis 1, 2, 3, 4, dan 5 digunakan rumus *Pearson product moment* seperti ditunjukkan pada rumus (3.09) kemudian dilakukan uji t dengan menggunakan rumus (Narsoyo, 1989: 84) sebagai berikut:

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} \quad (3.12)$$

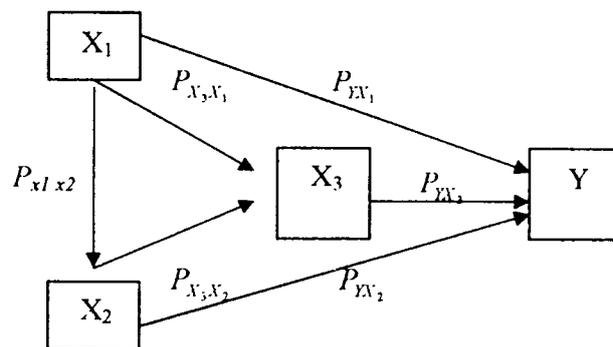
2. Untuk pengujian hipotesis utama dilakukan analisis alur (*path analysis*). Untuk menentukan koefisien alur harus menghitung terlebih dahulu koefisien korelasi antar peubah.

Koefisien korelasi adalah sebuah bilangan yang menunjukkan tingkat kedekatan hubungan antara dua peubah, dan menggambarkan sejauh mana variansi pada satu peubah berdampak atas variansi peubah lainnya.

Analisis alur adalah bagian dari model Regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antar satu peubah dengan peubah lainnya. (Juanim, 2004: 17). Selanjutnya dinyatakan bahwa dalam analisis alur pengaruh independen peubah terhadap dependen peubah dapat berupa pengaruh langsung dan tidak langsung. Pengaruh tidak langsung suatu independen peubah adalah melalui peubah lain yang disebut peubah antara. Selanjutnya dinyatakan bahwa untuk menganalisis hubungan kausal yang bersifat struktural atau

berjenjang salah satu metode yang dapat digunakan adalah analisis alur (*path analysis*). Dalam penelitian ini peubah independen latar belakang guru dan latar belakang siswa berpengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar siswa tetapi melalui peubah antara yaitu implementasi kurikulum.

Biasanya untuk menggambarkan hubungan-hubungan kausalitas antara peubah yang akan diteliti dalam analisis alur digunakan model diagram yang disebut diagram alur (*path diagram*). Dalam penelitian ini diagram alurnya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.01. Diagram Alur untuk Studi Hubungan Antara Latar Belakang Guru, Latar Belakang Siswa, dengan Implementasi Kurikulum dan Hasil Belajar siswa.

Model di atas menunjukkan hubungan antara peubah independen yaitu  $X_1$  (latar belakang guru) dan  $X_2$  (latar belakang siswa) dan peubah dependen yaitu  $X_3$  (implementasi kurikulum) dan  $Y$  (hasil belajar siswa). Pengaruh  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $X_3$  dan dari  $X_3$  terhadap  $Y$  menggambarkan hubungan pengaruh langsung, sedangkan dari  $X_1$  terhadap  $Y$  melalui  $X_3$  dan dari  $X_2$  terhadap  $Y$  melalui  $X_3$  disebut pengaruh tidak langsung.

Besarnya pengaruh langsung dari peubah independen terhadap peubah dependen ditunjukkan oleh besarnya koefisien alur, yang dilambangkan dengan  $\rho_{ij}$

(Dillon & Goldstein di dalam Juanim, 2004:20), dimana  $i$  merefleksikan akibat (peubah dependen) dan  $j$  merefleksikan sebab (peubah independen). Koefisien alur adalah ekuivalen dengan bobot regresi. Koefisien alur pada Gambar 3.01 adalah sebagai berikut: (1)  $\rho_{x_3x_1}$  adalah koefisien alur untuk pengaruh langsung  $X_1$  terhadap  $X_3$ ; (2)  $\rho_{x_3x_2}$  adalah koefisien alur untuk pengaruh langsung  $X_2$  terhadap  $X_3$ ; (3)  $\rho_{yx_3}$  adalah koefisien alur untuk pengaruh langsung  $X_3$  terhadap  $Y$ . (4). Pengaruh tidak langsung peubah  $X_1$  terhadap  $Y$  melalui  $X_3$  adalah  $\rho_{x_3x_1} \cdot \rho_{yx_3}$ ; (5) Pengaruh tidak langsung variable  $X_2$  terhadap  $Y$  melalui  $X_3$  adalah  $\rho_{x_3x_2} \cdot \rho_{yx_3}$ .

Diagram alur pada penelitian ini terdiri dari dua persamaan struktural yaitu:  $X_3 = \rho_{x_3x_1} X_1 + \rho_{x_3x_2} X_2 + \varepsilon_1$ , dan

$$Y = \rho_{yx_1} X_1 + \rho_{yx_2} X_2 + \rho_{yx_3} X_3 + \varepsilon_2$$

Perhitungan besarnya koefisien alur ini akan menggunakan software komputer SPSS.

Untuk menghitung koefisien alur dapat juga dipergunakan rumus-rumus sebagai berikut (Narsoyo, 1984:90):

$$\rho_{21} = r_{12}$$

$$\rho_{31} = r_{13} - \rho_{32} r_{12}$$

$$\rho_{32} = r_{23} - \rho_{31} r_{12}$$

$$\rho_{41} = r_{14} - \rho_{42} r_{12} - \rho_{43} r_{13}$$

$$\rho_{42} = r_{24} - \rho_{41} r_{12} - \rho_{43} r_{23}$$

$$\rho_{43} = r_{34} - \rho_{41} r_{13} - \rho_{42} r_{23}$$

