

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukannya pencatatan data hasil penelitian secara nyata dalam bentuk angka sehingga memudahkan proses analisis dan penafsirannya.

Adapun metodenya adalah studi dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, leger, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2006: 231). Studi dokumentasi dilakukan terhadap dokumentasi hasil tes kepribadian (dengan instrumen EPPS) dari beberapa sekolah di Kota Bandung yang termasuk ke dalam empat kluster sekolah Tahun Ajaran 2008/2009 dan 2009/2010.

B. Populasi dan Sampel

Penelitian dilakukan di Laboratorium Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (Lab. PPB UPI Bandung) yang beralamat di Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung, serta di lingkungan sekitar kantor Dinas Pendidikan kota Bandung yang beralamat di Jl. Jend. Achmad Yani No. 239 Bandung. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri di kota Bandung berdasarkan kluster sekolah Tahun Ajaran 2008/2009 dan 2009/2010.

Adapun metode yang digunakan dalam menentukan anggota sampel penelitian adalah metode sampel acak proporsional. Metode sampling acak

proporsional ini dilakukan dengan terlebih dahulu membagi populasi menjadi beberapa kelompok atau klaster. Secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil dengan proses pengacakan. Setiap anggota yang berada di dalam klaster-klaster yang diambil secara acak tadi merupakan sampel yang diperlukan (Sudjana, 2005: 172-173).

Teknisnya, dari setiap klaster diambil secara acak dua sekolah yang dipandang dapat mewakili sekolah-sekolah Negeri di kota Bandung berdasarkan kluster sekolah pada Tahun Ajaran 2008/2009 dan 2009/2010, sedangkan sampel dari setiap sekolah tersebut adalah sebanyak jumlah sekolah dari setiap klaster yang diambil. Sasaran langsung penelitian dari anggota sampel penelitian ini adalah skor kepribadian siswa yang diukur dengan menggunakan EPPS.

Daftar nama sekolah yang diambil sebagai sampel, dipaparkan pada tabel 3.1. (*terlampir*). Melalui tabel berikut akan dijabarkan mengenai pengambilan sampel.

Tabel 3.1
DAFTAR JUMLAH POPULASI DAN SAMPEL SISWA PADA SETIAP
KLUSTER SEKOLAH TAHUN AJARAN 2008/2009 DAN 2009/2010

TAHUN AJARAN	POPULASI (JUMLAH SEKOLAH)	SAMPEL (JUMLAH SEKOLAH)	JUMLAH SAMPEL
2008/2009	29	8	2.468
2009/2010	29	8	2.667
JUMLAH	58	16	5.135

C. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari variabel kepribadian dan kluster sekolah. Untuk memperjelas tafsiran dari makna judul yang dipergunakan dalam penelitian ini, berikut diuraikan definisi operasional variabel yang terkandung dalam judul

penelitian yang kemudian akan menjadi titik tolak dalam aspek-aspek yang akan diteliti.

1. Profil Kepribadian

Profil kepribadian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecenderungan kepribadian yang dimiliki oleh siswa berdasarkan hasil pengolahan skor rata-rata dengan menggunakan data matang dan dapat digambarkan melalui grafik, yang diungkap melalui pernyataan yang terdapat pada alat tes EPPS (*Edwards Personal Preference Schedule*) dan dimaksudkan untuk mengukur lima belas *needs* yang dikonsepsikan oleh Murray dan telah dimodifikasi. Kelima belas jenis *needs* itu oleh Edwards disebut sebagai variabel kepribadian (Edwards, 1959; dalam M. D. Dahlan, 1982: 107-112), yaitu di antaranya:

- a. ***Achievement (Ach)*** atau berprestasi, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk berusaha mencapai hasil sebaik mungkin, melaksanakan tugas yang menuntut keterampilan dan usaha, dikenal otoritasnya, mengerjakan tugas yang sangat berarti, mengerjakan pekerjaan yang sulit sebaik mungkin, menyelesaikan masalah yang rumit-rumit, dan ingin mengerjakan sesuatu lebih baik dari yang lain, dan menulis novel yang bermutu.
- b. ***Deference (Def)*** atau hormat, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk mendapat pengaruh dari orang lain, menemukan apa yang diharapkan orang lain, mengikuti perintah dan mengerjakan apa yang diharapkan orang lain, memberikan hadiah kepada orang lain, memuji hasil

pekerjaan orang lain, menerima kepemimpinan orang lain, membaca tentang orang-orang besar, menyesuaikan diri pada kebiasaan dan menghindari dari yang tidak biasa, menyerahkan kepada orang lain untuk mengambil keputusan.

- c. **Order (Ord)** atau teratur, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk memiliki pekerjaan tertulis tetap rapih dan teratur, membuat rencana sebelum memulai tugas yang sulit, menunjukkan keteraturan dalam berbagai hal, memelihara segala sesuatu tetap rapih dan teratur, memperinci pekerjaan secara teratur, menyimpan surat dan arsip berdasarkan sistem tertentu, makan dan minum secara teratur.
- d. **Exhibition (Exh)** atau eksibisi, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk memperlihatkan diri agar menjadi pusat perhatian orang, menceritakan keberhasilan diri, menggunakan kata-kata yang tidak dipahami orang lain, bertanya yang tidak akan terjawab orang lain, menceritakan pengalaman diri yang membahayakan, menceritakan hal-hal yang menggelikan.
- e. **Autonomy (Aut)** atau otonomi, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk menyatakan kebebasan diri untuk berbuat apapun atau mengatakan apapun, bebas mengambil keputusan, melakukan sesuatu yang tidak biasa dilakukan orang lain, menghindari situasi yang menuntut penyesuaian diri, melakukan sesuatu tanpa menghargai pendapat orang lain, dan menghindari tanggung jawab.

- f. **Affiliation (Aff)** atau afiliasi, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk setia kawan, berpartisipasi dalam kelompok kawan, mengerjakan sesuatu untuk kawan, membentuk persahabatan baru, membuat kawan sebanyak mungkin, mengerjakan pekerjaan bersama-sama, akrab dengan kawan, menulis surat persahabatan.
- g. **Intrasepsi (Int)** atau intrasepsi, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk menganalisis motif dan perasaan sendiri, mengamati orang lain untuk memahami bagaimana perasaan orang lain, menempatkan diri ditempat orang lain, menilai orang lain dengan mencoba memahami latar belakang tingkah lakunya dan bukan apa yang dilakukannya, menganalisis tingkah laku orang lain, menganalisis motif-motif tingkah laku orang lain, dan meramalkan apa yang akan dilakukan orang lain.
- h. **Succorance (Suc)** atau berlindung, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk mengharapkan bantuan orang lain apabila dalam kesulitan, mencari dukungan dari orang lain, mengharapkan orang lain berbaik hati kepadanya, mengharapkan simpati dari orang lain dan memahami masalah pribadinya, menerima belai kasih sayang orang lain, mengharapkan bantuan orang lain di saat dirinya tertekan, mengharapkan dimaafkan orang lain apabila dirinya sakit.
- i. **Dominance (Dom)** atau dominan, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk membantah pendapat orang lain, ingin menjadi pemimpin kelompoknya, ingin dipandang sebagai pemimpin orang lain, ingin

selalu terpilih sebagai pemimpin, mengambil keputusan dengan mengatasnamakan kelompok, menetapkan persetujuan secara sepihak, membujuk dan mempengaruhi orang lain agar mau mengerjakan yang ia inginkan, mengawasi dan mengarahkan kegiatan yang lain, mendiktekan apa yang harus dikerjakan orang lain.

- j. **Abasement (Aba)** atau merendah, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk merasa berdosa apabila berbuat keliru, menerima celaan atau celaan orang lain, merasa perlu mendapat hukuman apabila berbuat keliru, merasa lebih baik menghindari dari perkelahian, merasa lebih baik menyatakan pengakuan akan kekeliruannya, merasa rendah diri dalam berhadapan dengan orang lain.
- k. **Nurturance (Nur)** atau memberi bantuan, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk senang menolong kawan yang kesulitan, membantu yang kurang beruntung, memperlakukan orang lain dengan baik dan simpatik, memaafkan orang lain, menyenangkan orang lain, berbaik hati kepada orang lain, memberikan rasa simpatik kepada yang terluka atau sakit, memperlihatkan kasih sayang kepada orang lain.
- l. **Change (Chg)** atau perubahan, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk menggarap hal-hal yang baru, berkelana, menemui kawan baru, mengalami peristiwa baru dan berubah dari pekerjaan yang rutin, makan di tempat yang berbeda-beda, mencoba berbagai jenis pekerjaan, senang berpindah-pindah tempat, berpartisipasi dalam kebiasaan baru.

m. **Endurance (End)** atau ketekunan, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk terpaku pada suatu pekerjaan hingga selesai, merampungkan pekerjaan yang telah dipegangnya, bekerja keras pada suatu tugas tertentu, terpaku pada penyelesaian masalah atau teka-teki, terpaku pada suatu pekerjaan dan tidak akan diganti sebelum selesai, tidur larut malam untuk menyelesaikan pekerjaan yang dihadapinya, tekun menghadapi pekerjaan tanpa menyimpang, menghindari segala yang dapat menyimpangkannya dari tugas.

n. **Heterosexuality (Het)** atau heteroseksualitas, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk bepergian dengan kelompok yang berlawanan jenis kelamin, melibatkan diri dalam kegiatan sosial yang berlawanan jenis kelamin, jatuh cinta pada jenis kelamin lain, mengagumi bentuk tubuh jenis kelamin lain, berpartisipasi dalam diskusi tentang seks, membaca buku dan bermain yang melibatkan masalah seks, mendengarkan atau menyampaikan cerita lucu tentang seks.

o. **Aggression (Agg)** atau agresi, yaitu kebutuhan atau dorongan untuk menyerang pandangan yang berbeda, menyampaikan pandangannya tentang jalan pikiran orang lain, mengecam orang lain secara terbuka, mempermainkan orang lain, melukai perasaan orang lain, membaca surat kabar tentang perkosaan.

2. Kluster Sekolah

Adapun yang dimaksud dengan kluster sekolah dalam penelitian ini adalah pengelompokan sekolah pada SMP/MTs. negeri dan SMA/MA negeri berdasarkan nilai akademik, *passing grade*, hasil ujian nasional tahun sebelumnya, kinerja sekolah, pertimbangan lokasi/rayon sekolah, dan pertimbangan lainnya dalam rangka pemerataan pendidikan.

Artinya, sistem kluster ini berfungsi untuk pemerataan sehingga siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata bisa tersebar di beberapa sekolah dan tidak bertumpuk di satu sekolah. Karena siswa tidak diperbolehkan memilih sekolah yang berada di satu kluster kecuali untuk Kluster IV (Pikiran Rakyat. (14 Juni 2010). *Sistem Kluster Mendiskriminasi Sekolah*. Tersedia: <http://bataviase.co.id/node/251434>. [24 Agustus 2010]).

D. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dalam proses pengolahan dan analisis data, digunakan perhitungan statistik. Perhitungan statistik tersebut dilakukan untuk mengetahui profil kecenderungan kepribadian siswa kelas X SMA Negeri di Kota Bandung selama dua tahun ajaran, dan untuk mengetahui perbedaan kecenderungan kepribadian siswa kelas X SMA Negeri di Kota Bandung selama dua tahun ajaran berdasarkan kluster sekolah.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam perhitungan statistik tersebut adalah sebagai berikut.

1. Mengolah dan mendeskripsikan hasil skor rata-rata dari data matang, untuk dapat melihat profil kecenderungan kepribadian yang dimiliki oleh siswa kelas X SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan kluster sekolah pada Tahun Ajaran 2008/2009, Tahun Ajaran 2009/2010, juga profil kecenderungan kepribadian yang dimiliki oleh siswa kelas X SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan kluster sekolah selama dua tahun, yaitu pada Tahun Ajaran 2008/2009 dan 2009/2010. Selanjutnya, dilakukan uji selisih rata-rata dan uji kesamaan varian dari setiap aspek kepribadian selama dua tahun ajaran tersebut melalui uji T Sampel Independen. Kriteria pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai Signifikansinya (Sig.) atau nilai probabilitasnya. Jika nilai Sig. < 0.05 , maka H_0 ditolak, dan sebaliknya jika nilai probabilitas (Sig.) > 0.05 , maka H_0 diterima (Ari Pidekso, 2009: 139-140).
2. Uji normalitas distribusi skor per aspek kepribadian pada setiap kluster sekolah selama dua tahun dengan menggunakan *Uji Kolmogorov Smirnov*. Kriteria pengujian normalitas dapat digunakan dengan cara melihat nilai-nilai pada kolom *Kolmogorov Smirnov* (KS). Jika KS > 0.05 , maka variabel berdistribusi normal (simetris) (Nurwina Laela, 2010: 84).
3. Uji homogenitas varians skor per aspek kepribadian dengan menggunakan *Levence Test*. Kriteria homogenitas dapat dilihat dari nilai Signifikansi (Sig.) atau nilai probabilitas. Jika nilai Sig. < 0.05 , maka H_0 ditolak; dan sebaliknya jika nilai Sig. > 0.05 , maka H_0 diterima. Artinya, variabel

homogen atau dapat dikatakan data berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau identik (Nurwina Laela, 2010: 84).

4. Menganalisis perbedaan skor per aspek kepribadian pada setiap kluster sekolah selama dua tahun dengan Analisis Varians Satu Arah (*Oneway ANOVA*). Kriteria pengujian Anava dapat dilakukan dengan perbandingan F hitung dan F tabel, jika $F_{hit} > F_{tab}$ maka H_0 ditolak, dan sebaliknya jika $F_{hit} < F_{tab}$ maka H_0 diterima. Cara yang lebih mudah yaitu dilihat dari nilai Signifikansinya (Sig.) atau nilai probabilitasnya. Jika nilai Sig. < 0.05 , maka H_0 ditolak, dan sebaliknya jika nilai probabilitas (Sig.) > 0.05 , maka H_0 diterima (Ari Pidekso, 2009: 212-214).
5. *Post Hoc Test*, untuk menganalisis perbedaan yang dimiliki secara signifikan antara kluster 1 dengan kluster yang lainnya, kluster 2 dengan kluster yang lainnya, kluster 3 dengan kluster yang lainnya, dan kluster 4 dengan kluster yang lainnya. Uji signifikansi perbedaan *mean* antar variabel tahun dapat dilihat berdasarkan nilai probabilitas. Jika probabilitas $< 0,05$, maka perbedaan rata-ratanya benar-benar nyata. Selain dengan melihat nilai probabilitas, hasil uji signifikansi dengan mudah dapat dilihat pada output dengan ada atau tidaknya tanda “*” pada kolom “*Mean Difference*”. Tanda “*” menunjukkan perbedaan yang nyata atau signifikan (Purbayu Budi Santosa, dkk, 2005: 93-94).
6. *Homogeneous Subsets*, untuk mencari kelompok kluster mana saja yang mempunyai perbedaan rata-rata yang berbeda dan yang tidak berbeda

secara signifikan di antara empat kluster sekolah (Purbayu Budi Santosa, dkk, 2005: 93-94).

Keseluruhan proses tersebut memanfaatkan program *Statistical Package for the Social Science* (SPSS).

Langkah awal yang dapat dilakukan sebelum menganalisis perbedaan skor per aspek kepribadian siswa melalui Analisis Varians Satu Arah (*Oneway ANOVA*) adalah melakukan uji normalitas distribusi dan homogenitas varians terlebih dahulu terhadap data yang akan dianalisis.

Berikut ini adalah hasil uji normalitas distribusi dan homogenitas varians terhadap skor siswa per aspek kepribadian.

Tabel 3.2
Hasil Uji Normalitas Distribusi dan Homogenitas Varians Data
Setiap Aspek Kepribadian pada Alat Tes EPPS

No.	Aspek Kepribadian	Uji Normalitas		Uji Homogenitas	
		Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	Levene Statistic	Sig.
1.	<i>Achievement</i>	4.248	.000	.107	.956
2.	<i>Deference</i>	4.713	.000	1.755	.154
3.	<i>Order</i>	3.511	.000	7.765	.000
4.	<i>Exhibition</i>	4.811	.000	1.866	.133
5.	<i>Autonomy</i>	5.486	.000	2.541	.055
6.	<i>Affiliation</i>	4.847	.000	2.301	.075
7.	<i>Intracception</i>	4.132	.000	1.553	.199
8.	<i>Succorance</i>	3.570	.000	4.158	.006
9.	<i>Dominance</i>	6.016	.000	17.409	.000
10.	<i>Abasement</i>	4.752	.000	.908	.436
11.	<i>Nurturance</i>	4.596	.000	2.807	.038
12.	<i>Change</i>	4.114	.000	7.068	.000
13.	<i>Endurance</i>	3.286	.000	4.160	.006
14.	<i>Heterosexuality</i>	5.031	.000	.981	.401
15.	<i>Aggression</i>	6.246	.000	.734	.531

Berdasarkan hasil uji normalitas distribusi dan homogenitas varians di atas (dengan data lengkap *terlampir*), dapat diketahui bahwa skor siswa pada setiap aspek kepribadian adalah sebagai berikut.

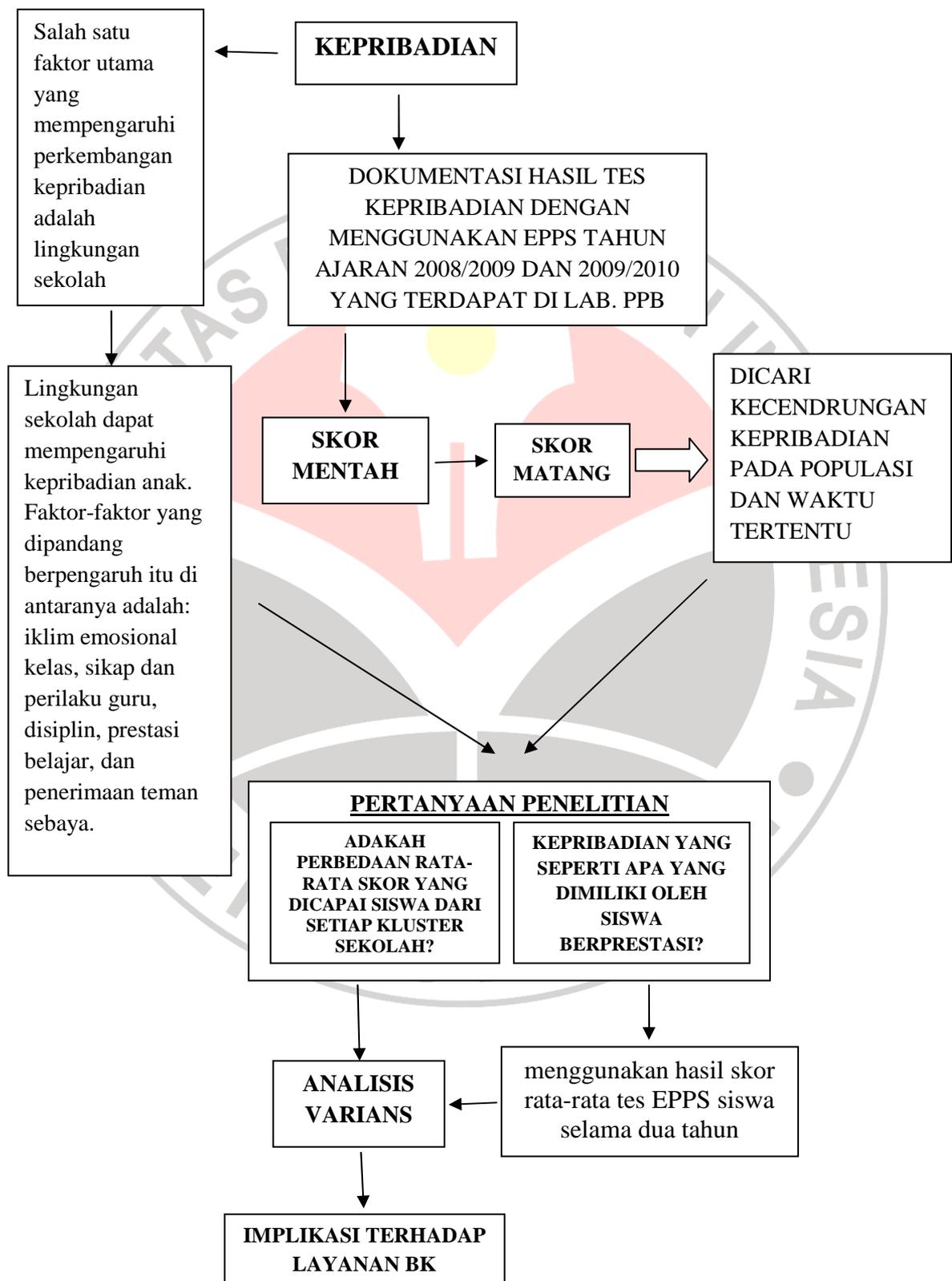
1. Skor siswa pada aspek kepribadian *Achievement* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
2. Skor siswa pada aspek kepribadian *Deference* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
3. Skor siswa pada aspek kepribadian *Order* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal, tetapi tidak bersifat homogen.
4. Skor siswa pada aspek kepribadian *Exhibition* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
5. Skor siswa pada aspek kepribadian *Autonomy* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
6. Skor siswa pada aspek kepribadian *Affiliation* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
7. Skor siswa pada aspek kepribadian *Intracception* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
8. Skor siswa pada aspek kepribadian *Succorance* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal, tetapi tidak bersifat homogen.
9. Skor siswa pada aspek kepribadian *Dominance* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal, tetapi tidak bersifat homogen.
10. Skor siswa pada aspek kepribadian *Abasement* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.

11. Skor siswa pada aspek kepribadian *Nurturance* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal, tetapi tidak bersifat homogen.
12. Skor siswa pada aspek kepribadian *Change* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal, tetapi tidak bersifat homogen.
13. Skor siswa pada aspek kepribadian *Endurance* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal, tetapi tidak bersifat homogen.
14. Skor siswa pada aspek kepribadian *Heterosexuality* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.
15. Skor siswa pada aspek kepribadian *Aggression* menunjukkan bahwa data tersebut adalah berdistribusi normal dan bersifat homogen.

E. Paradigma Penelitian

Pokok pikiran yang melandasi penelitian ini dipetakan dalam bagan paradigma penelitian sebagai berikut.

Bagan 3.1
PARADIGMA PENELITIAN



F. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Menyusun proposal penelitian dan mengkonsultasikannya kepada dewan skripsi dan dosen pembimbing untuk disahkan kemudian didiskusikan baik mengenai rasionalisasi, kejelasan, tujuan dan metodologi penelitian yang akan digunakan.
- b. Mengajukan permohonan pengangkatan pembimbing skripsi pada tingkat Fakultas.
- c. Mengajukan permohonan izin penelitian dari jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan yang memberi rekomendasi untuk melanjutkan ke tingkat Fakultas.
- d. Mengajukan permohonan izin penelitian dari tingkat Fakultas yang memberi rekomendasi untuk melanjutkan permohonan izin penelitian ke bagian Direktorat Akademik UPI Bandung.
- e. Mengajukan permohonan izin penelitian dari Direktorat Akademik UPI Bandung yang memberi rekomendasi untuk melanjutkan permohonan izin penelitian ke tingkat Pemerintah Kota Bandung, yaitu ke Badan Kesatuan Bangsa, Perlindungan, dan Pemberdayaan Masyarakat.
- f. Mengajukan permohonan izin penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa, Perlindungan, dan Pemberdayaan Masyarakat yang memberi

rekomendasi untuk melanjutkan permohonan izin penelitian ke Dinas Pendidikan kota Bandung.

- g. Mengajukan permohonan izin penelitian dari Dinas Pendidikan kota Bandung yang memberi rekomendasi untuk melakukan penelitian dan wawancara kepada Kepala Bidang PSMAC Dinas Pendidikan Kota Bandung.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Mengumpulkan data dari Laboratorium Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (Lab. PPB UPI Bandung) pada tanggal 17 Februari 2010 dan data tambahan pada tanggal 9 Juni 2010, yang dilakukan dengan cara studi dokumentasi, yaitu menginventarisir data hasil tes kepribadian siswa kelas X SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan kluster sekolah pada Tahun Ajaran 2008/2009 dan 2009/2010.
- b. Melakukan wawancara kepada Kepala Bidang PSMAC Dinas Pendidikan Kota Bandung pada tanggal 20 Agustus 2010 dan data tambahan pada tanggal 20 September 2010, guna menjaring informasi mengenai sejarah dan pemberlakuan sistem kluster sekolah di Kota Bandung, serta kriteria yang digunakan ketika menentukan sekolah-sekolah yang tergolong ke dalam empat kluster.

3. Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data penelitian terkumpul dari hasil kegiatan pengumpulan data, maka data tersebut harus diolah. Untuk mempermudah pengolahan data ini dilakukan prosedur pengolahan data sebagai berikut.

- a. Melakukan verifikasi dan tabulasi data yang dimaksudkan untuk penyeleksian dan memilah-milah, serta menata data yang dapat diolah, dengan cara mentabulasi sesuai dengan data yang dibutuhkan. Data hasil tes kepribadian yang akan dianalisis dalam penelitian ini berupa skor total dari hasil tes EPPS yang telah diubah menjadi skor matang (dalam bentuk skor T).
- b. Mengolah dan menganalisis data yang telah diubah menjadi skor matang (dalam bentuk skor T) dari hasil tes EPPS siswa melalui uji normalitas dan homogenitas varians per aspek kepribadian, serta dilakukan uji perbandingan rata-rata dengan menggunakan perhitungan statistik Uji T Sampel Independen dan Analisis Varians Satu Arah (*Oneway ANOVA*) yang di dalamnya terdapat pula uji *Tukey* dalam *Post Hoc Test* dan *Homogeneous Subsets*.