

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan serangkaian pengamatan yang dilakukan selama jangka waktu tertentu terhadap suatu fenomena yang memerlukan jawaban dan penjelasan. Desain penelitian ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dan bagaimana prosedur penelitian itu dilakukan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan perhitungan proyeksi. Menurut (Sukmadinata, 2017) Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia yang bisa mencakup aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya. Sedangkan menurut Prasetyo dan Jannah (2006, hlm. 42) menyatakan “Metode penelitian deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena”. Hasil akhir dari penelitian ini biasanya berupa pola-pola mengenai fenomena yang sedang dibahas. Dengan kata lain metode ini diharapkan diperoleh data yang sebenarnya beberapa tahun yang lalu dan saat ini untuk selanjutnya diestimasi/diperkirakan kecenderungan untuk beberapa tahun yang akan datang.

Adapun tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat suatu gambaran yang sistematis, factual, dan akurat mengenai fenomena yang diteliti. Karena itu metode deskriptif juga bersifat evaluatif untuk melihat perkembangan secara periodik dari suatu sistem yang sedang berjalan (Nasution, 2003, hlm.9). Dengan begitu melalui metode ini diperoleh data yang sebenarnya beberapa tahun yang lalu dan saat sekarang untuk selanjutnya diestimasi/diperkirakan untuk beberapa tahun yang akan datang, khususnya tahun 2022 sampai dengan tahun 2025.

Data yang digunakan dalam penelitian ini, khususnya data mengenai jumlah penduduk usia sekolah, jumlah rombongan belajar, jumlah sekolah, dan jumlah tenaga pendidik. Data tersebut diperoleh berdasarkan rekapitulasi data pendidikan dari Dinas Pendidikan Kota Bandung dan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Bandung sebagai data sekunder, penggunaan analisis data

dokumen seperti ini pada penelitian ilmiah dapat dibenarkan, untuk kepentingan pekerjaan ilmiah tertentu, sudah tersedia data yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Budi, 2012) “Data tersebut mungkin hasil survei yang belum diperas dan analisa lanjutan dapat menghasilkan sesuatu yang amat berguna”. Penggunaan data sekunder seperti laporan hasil sensus dan dokumen lain dari dinas pendidikan dan dinas kependudukan dan catatan sipil. Dalam penelitian ini penulis mencoba merumuskan masalah, menentukan fokus penelitian kemudian melaksanakan eksplorasi dalam rangka memahami dan menjelaskan masalah melalui penggalian data sekunder dan komunikasi dengan sumber data. Adapun data yang tidak tersedia atau belum lengkap serta untuk mengkonfirmasi kebenaran data dari sumber data sekunder selanjutnya digali melalui observasi dan wawancara yang kemudian dalam penelitian ini disebut sebagai data primer. Untuk mengolah data dalam penelitian ini digunakan persamaan matematis atau *mathematical equation approach* dan metode *Sprague Multiplier* (UNESCO, 2010). Atas dasar pertimbangan tersebut telah dipilih sejumlah formula persamaan matematis yang mengacu kepada buku panduan teknik proyeksi pendidikan yang dikeluarkan Departemen pendidikan dan analisis Standar Nasional Pendidikan.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pendekatan kualitatif yaitu pendekatan ilmiah yang berusaha untuk mengkaji perspektif partisipan dengan strategi-strategi yang bersifat interaktif dan fleksibel, yang ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut pandang partisipan (Sugiyono, 2012). Hasil penelitian dengan pendekatan kualitatif berupa deskripsi atau gambaran keadaan yang diteliti, yang diperoleh dari hasil pengamatan peneliti terhadap rekaman dokumentasi atau subjek yang diamati melalui analisi proyeksi. Proyeksi kebutuhan guru adalah perkiraan mengenai jumlah guru pada masa yang akan datang. Hasil analisis terhadap seluruh data dan permasalahan yang dibahas, diharapkan akan menggambarkan proses pendistribusian tenaga pendidik serta proyeksi jumlah tenaga pendidik yang dibutuhkan pada suatu daerah khususnya di Kecamatan Sukajadi Bandung pada beberapa tahun yang akan datang.

3.2 Partisipasi dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian berlokasi di Kota Bandung lebih tepatnya di Kecamatan sukajadi. Alasan dalam penelitian karena berdomisili di Kecamatan Sukajadi Kota Bandung.

Sumber data yang diambil dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder yang dapat dilihat dari populasi tanpa menggunakan sampel.

Dalam penelitian ini yang dijadikan sumber informasi (sumber data) adalah :

1. Kepala Dinas Pendidikan Kota Bandung
2. Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandung
3. Kepala Badan Pusat Statistika Kota Bandung

3.3 Pengumpulan Data

Salah satu proses penting dalam penelitian adalah kegiatan pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut :

a. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang terkait pendidikan serta kependudukan. Pada studi dokumentasi, peneliti perlu mengumpulkan seluruh atau sebanyak mungkin data dokumentasi yang relevan dengan masalah yang akan diteliti, sehingga dapat diperoleh informasi yang objektif. Adapun data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Data terkait pendidikan dalam penelitian ini merupakan data yang diambil dari sistem aplikasi Dapodik (Data Pokok Kependidikan),
- 2) Data kependudukan Kecamatan Sukaajadi dari tahun 2015-2020 yang terdiri dari jumlah penduduk, penduduk usia masuk sekolah 6-7 tahun, jumlah penduduk usia sekolah 7-12 tahun, jumlah seluruh peserta didik yang terdapat di SD, jumlah siswa baru atau peserta didik baru di SD, dan jumlah seluruh peserta didik yang diambil dari data Badan Pusat Statistika Kota Bandung

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang terkini dari para pihak terkait, termasuk pemangku kebijakan. Teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih detail tentang pengalaman atau proses yang dilakukan oleh seseorang dan untuk mengumpulkan data dan mengklarifikasi

terhadap data atau informasi yang ada. Wawancara dilakukan dengan Kepala Dinas Pendidikan Kota Bandung.

Pedoman wawancara dipersiapkan sebagai garis besar acuan kegiatan wawancara yang dilakukan, walaupun dalam pelaksanaannya tidak terikat pada pedoman wawancara yang telah disiapkan. Adapun pedoman pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut :

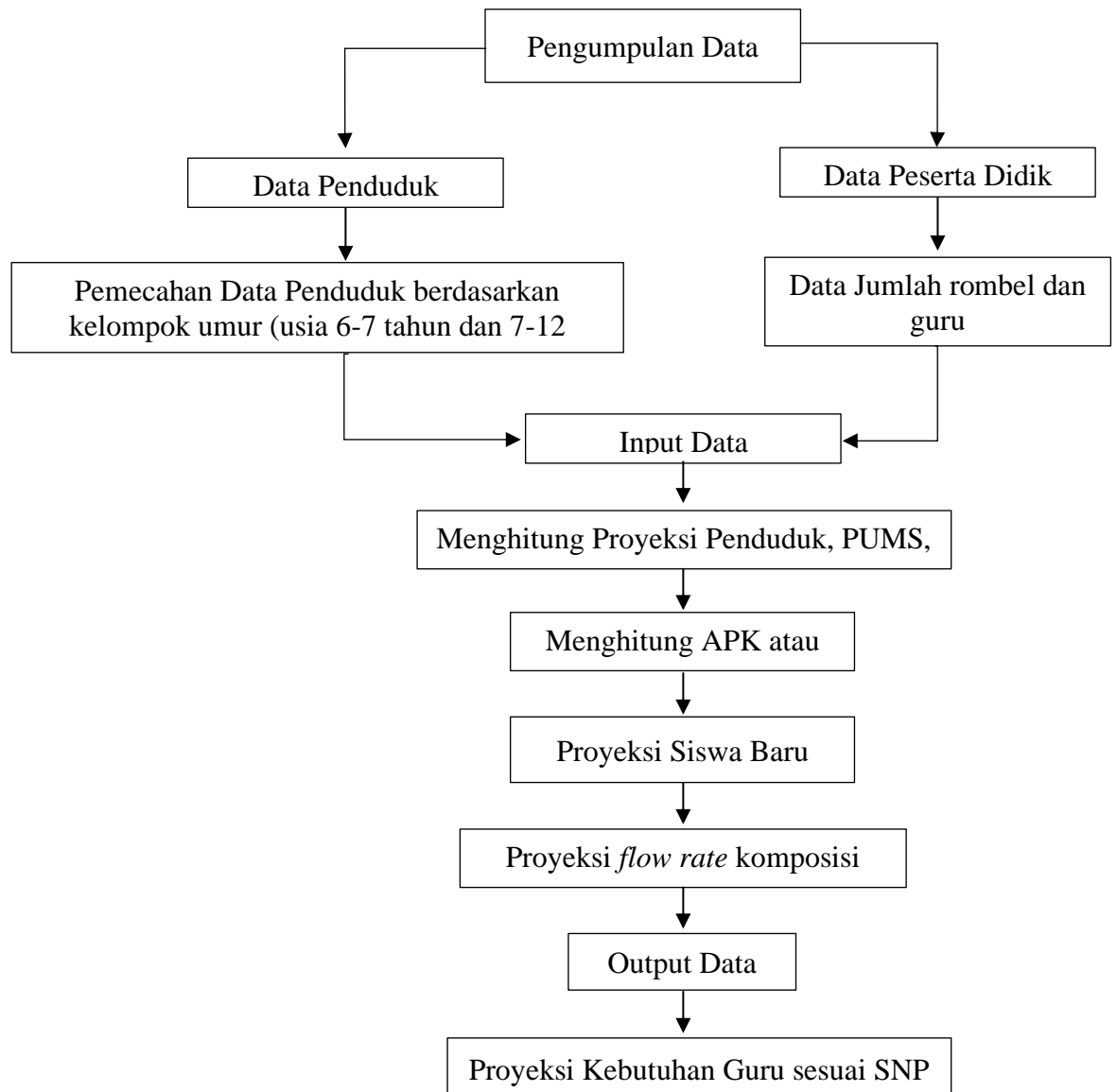
(terlampir)

3.4 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiono (2013, hal 244) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut maka akan diperoleh makna yang nantinya dapat dipergunakan untuk memecahkan suatu fokus permasalahan. Lalu tujuan pengolahan data adalah untuk memberikan keterangan yang berguna dan untuk menguji hipotesis yang telah digunakan dalam penelitian ini.

Setelah pengumpulan data dilakukan maka tahap selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan mengolah data sekunder dan membuat proyeksi untuk mencapai tujuan penelitian yaitu menganalisis kebutuhan tenaga pendidik atau guru. Adapun alur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Gambar diatas merupakan alur penelitian yang melandasi penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data-data yang diperlukan yang mana di antaranya berupa data penduduk dan data jumlah siswa. Data penduduk tersebut dilakukan pemecahan berdasarkan usia 6-7 tahun dan 7-12 tahun sedangkan untuk data jumlah siswa didalamnya terdapat data jumlah rombongan belajar seta data guru menurut kondisi eksiting di lapangan. Kedua macam data merupakan tahap pengimputan data dan dijadikan sebagai data sekunder dalam penelitian. Selanjutnya data tersebut diolah melalui proses perhitungan dengan menghitung

proyeksi penduduk, Penduduk Usia Masuk Sekolah dasar (PUMS), dan Penduduk Usia Sekolah (PUS). Hasil proses perhitungan tersebut nantinya akan digunakan untuk mengukur Angka Partisipasi Kasar (APK) atau *Net Enrollment Ratio* (NET) pada wilayah Kecamatan Sukajadi sehingga menghasilkan proyeksi siswa baru yang selanjutnya akan digunakan pada proyeksi *flow rate* komposisi siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Sukajadi dan dijadikan sebagai data primer dalam penelitian ini yakni berupa data hasil proyeksi kebutuhan guru yang disesuaikan dengan standar nasional pendidikan yang berlaku di Indonesia berdasarkan Peraturan Pemerintah No.19 tahun 2005.

Selanjutnya pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan persamaan matematis atau *mathematical equations approach* dan metode *Sprague Multiplier*. Formula persamaan matematis ini dipilih dengan mempertimbangkan ketersediaan karakteristik data yang ada. Adapun rumus yang digunakan untuk mengolah data yang ada. Adapun rumus yang digunakan untuk mengolah data penelitian adalah sebagai berikut :

a. Metode *Sprague Multiplier* (Depdiknas, 2007, hlm.7) untuk memecahkan kelompok penduduk usia menjadi usia tahunan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

1) Usia 6 tahun adalah

$$F_b = S_{1b} \times F_{-1} + S_{2b} \times F_0 + S_{3b} \times F_1 + S_{4b} \times F_2 \dots\dots\dots \text{persamaan} \\ (3.1)$$

2) Usia 7 tahun adalah

$$F_c = S_{1c} \times F_{-1} + S_{2c} \times F_0 + S_{3c} \times F_1 + S_{4c} \times F_2 \dots\dots\dots \text{persamaan} \\ (3.2)$$

3) Usia 8 tahun adalah

$$F_d = S_{1d} \times F_{-1} + S_{2d} \times F_0 + S_{3d} \times F_1 + S_{4d} \times F_2 \dots\dots\dots \text{persamaan} \\ (3.3)$$

4) Usia 9 tahun adalah

$$F_e = S_{1e} \times F_{-1} + S_{2e} \times F_0 + S_{3e} \times F_1 + S_{4e} \times F_2 \dots\dots\dots \text{Persamaan} \\ (3.4)$$

5) Usia 10 tahun adalah

$$F_a = (S_{1a} \times F_{-2}) + (S_{2a} \times F_{-1}) + (S_{3a} \times F_0) + (S_{4a} \times F_1) + (S_{5a} \times F_2)$$

..... persamaan (3.5)

6) Usia 11 tahun adalah

$$F_b = (S_{1b} \times F_{-2}) + (S_{2b} \times F_{-1}) + (S_{3b} \times F_0) + (S_{4b} \times F_1) + (S_{5b} \times F_2)$$

..... Persamaan (3.6)

7) Usia 12 tahun adalah

$$F_c = (S_{1c} \times F_{-2}) + (S_{2c} \times F_{-1}) + (S_{3c} \times F_0) + (S_{4c} \times F_1) + (S_{5c} \times F_2)$$

..... persamaan (3.7)

Keterangan Usman, 2012):

F_a = Penduduk menurut usia tahunan yang pertama

F_0 = Penduduk menurut kelompok usia yang akan dihitung

F_{-1} = Penduduk menurut kelompok usia sebelum F_0 yang pertama

F_{-2} = Penduduk menurut kelompok usia sebelum F_0 yang kedua

F_1 = Penduduk menurut kelompok usia setelah F_0 yang pertama

F_2 = Penduduk menurut kelompok usia setelah F_0 yang kedua

S_{1a} = Bilangan pengali Sprague yang pertama untuk a tahun

S_{2a} = Bilangan pengali Sprague yang kedua untuk a tahun

S_{3a} = Bilangan pengali Sprague yang ketiga untuk a tahun

S_{4a} = Bilangan pengali Sprague yang keempat untuk a tahun

Dengan bantuan tabel bilangan pengali Sprague sebagai berikut :

Tabel 3. 1
Bilangan pengali Sprague

Usia	Kelompok Usia					
	0-4 tahun	5-9 tahun	10-14 tahun	15-19 tahun	20-24 tahun	25-29 tahun
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0 tahun	0.3616	-0.2768	0.1488	-0.0136		
1 tahun	0.2640	-0.0960	0.0400	-0.0080		
2 tahun	0.1840	0.0400	-0.0320	0.0080		
3 tahun	0.1200	0.1360	-0.0720	0.0160		
4 tahun	0.0704	0.1968	-0.0848	0.0176		
5 tahun	0.0336	0.2272	-0.0752	0.0144		
6 tahun	0.0080	0.2320	-0.0480	0.0080		
7 tahun	-0.0800	0.2160	-0.0080	0.0000		
8 tahun	-0.0160	0.1840	0.0400	-0.0080		
9 tahun	-0.0176	0.1408	0.0912	-0.0144		
10 tahun	-0.0128	0.0848	0.1504	-0.0240	0.0016	
11 tahun	-0.0016	0.0144	0.2724	-0.0416	0.0064	
12 tahun	0.0064	-0.0336	0.2544	-0.0336	0.0064	
13 tahun	0.0064	-0.0416	0.2724	0.0144	-0.0016	
14 tahun	0.0016	-0.0240	0.1504	0.0848	-0.0128	
15 tahun		-0.0128	0.0848	0.1504	-0.0240	0.0016
16 tahun		-0.0016	0.0144	0.2224	-0.0416	0.0064
17 tahun		0.0064	-0.0336	0.2544	-0.0336	0.0064
18 tahun		0.0064	-0.0416	0.2224	0.0144	-0.0016
19 tahun		0.0016	-0.0240	0.1504	0.0848	-0.0128

- b. Rumus laju pertumbuhan penduduk *mathematical method* (Matin, 2013, hlm 104) yaitu :

$$r \frac{1}{t} \ln + \left(\frac{Pt}{Po} \right) \dots\dots\dots \text{persamaan (3.8)}$$

Keterangan :

P_t = Jumlah penduduk pada tahun t

P_0 = Jumlah penduduk pada tahun dasar

t = jangka waktu

r = laju pertumbuhan penduduk

\ln = bilangan lon atau eksponensial yang besarnya tertentu

- c. Rumus proyeksi penduduk (Matin, 2013, hlm.103) yaitu :

$$p_n = p_0 \times (1 + r)^n \dots\dots\dots \text{persamaan (3.9)}$$

Keterangan :

P_n = Jumlah penduduk tahun n

P_0 = Jumlah penduduk tahun sebelumnya

r = Laju pertumbuhan penduduk

n = tahun ke n

- d. Rumus NER atau APK, persamaan ini digunakan untuk menghitung *Net Enrollment Ratio* atau angka partisipasi kasar (Kemendikbud, hlm.12) adalah:

$$APK = \frac{PS}{PUS} \times 100 \dots\dots\dots \text{persamaan (3.10)}$$

Keterangan :

APK = Angka Partisipasi Kasar

PS = Jumlah seluruh siswa disekolah

PUS = Penduduk Usia Sekolah 7-12 tahun

- e. Rumus Proyeksi Peserta Didik yaitu :

$$PPD_t = \frac{(APK_{t0} + \text{Penurunan } APK_{rata-rata})}{100} \times PUS (7 - 12)_{t0}$$

..... persamaan (3.11)

- f. Rumus Angka Penyerapan Kasar yaitu :

$$ASK = \frac{SB_n}{P_{(6+7)}} \times 100 \dots\dots\dots \text{persamaan (3.12)}$$

Keterangan :

ASK = Angka penyerapan kasar

SB_n = Jumlah siswa baru tahun n

$P_{(6+7)}$ = Jumlah penduduk yang berusia 6 dan 7 tahun

- g. Rumus Proyeksi Siswa Baru berdasarkan APK (Depdiknas, 2007, hal.38) adalah :

$$PSBI_t = \left(\frac{ASK_t}{100} \right) \times (P_{6+7})_t \dots\dots\dots \text{persamaan (3.13)}$$

Keterangan :

$PSBI_t$ = Proyeksi siswa baru pada tahun t

ASK_t = Angka Penyerapan Kasar pada tahun t

$P_{(6+7)t}$ = Jumlah penduduk yang berusia 6 dan 7 tahun

- h. Rumus siswa berdasarkan komposisi setiap kelas berdasarkan APK dan *flow rate* (Usman, H. 2014, hlm. 123) adalah :

$$1) \quad PSI_t = PSBI_t \left(\frac{AU_t}{100} \right) \times SI_{t-1} \dots\dots\dots \text{persamaan (3.14)}$$

$$2) \quad PSII_t = \left(\frac{ANII_t}{100} \times SI_{t-1} \right) + \left(\frac{AUII_t}{100} \times SII_{t-1} \right) \dots \dots \dots \text{persamaan (3.15)}$$

$$3) \quad PSII_t = \left(\frac{ANIII_t}{100} \times SII_{t-1} \right) + \left(\frac{AUIII_t}{100} \times SIII_{t-1} \right) \dots \dots \dots \text{persamaan (3.16)}$$

$$4) \quad PSIV_t = \left(\frac{ANIV_t}{100} \times SIII_{t-1} \right) + \left(\frac{AUIV_t}{100} \times SIV_{t-1} \right) \dots \dots \dots \text{persamaan (3.17)}$$

$$5) \quad PSV_t = \left(\frac{ANV_t}{100} \times SIV_{t-1} \right) + \left(\frac{AUV_t}{100} \times SV_{t-1} \right) \dots \dots \dots \text{persamaan (3.18)}$$

$$6) \quad PSVI_t = \left(\frac{ANVI_t}{100} \times SV_{t-1} \right) + \left(\frac{AUVI_t}{100} \times SVI_{t-1} \right) \dots \dots \dots \text{persamaan (3.19)}$$

Keterangan :

$PSI_t - PSVI_t$ = proyeksi jumlah siswa pada kelas 1 tahun t sampai proyeksi jumlah siswa pada kelas VI tahun t

$ANII_t - ANVI_t$ = rata-rata angka naik kelas II tahun t sampai angka naik kelas VI tahun t

$AU_t - AUVI_t$ = rata-rata angka menulang kelas 1 sampai angka mengulang tahun t

Perhitungan proyeksi komposisi siswa berdasarkan *flow rate*, dengan menggunakan asumsi.

- 1) Jumlah rata-rata peserta didik atau yang naik setiap tahun adalah 100% atau $AN = 100\%$
- 2) Jumlah rata-rata peserta didik yang mengulang setiap tahun adalah 0% atau tidak ada yang mengulang atau $AU = 0\%$
- 3) Jumlah rata-rata peserta didik drop out setiap tahun adalah 0% atau tidak ada yang DO

i. Rumus siswa keseluruhan berdasarkan APK dan *flow rate* (Depdiknas, 2007, hlm.39) adalah :

$$PS_t = PSI_t + PSII_t + PSIII_t + PSIV_t + PSV_t + PSVI_t \dots \dots \dots \text{persamaan (3.20)}$$

Keterangan :

PS_t = Proyeksi jumlah seluruh siswa pada tahun t

PSI_t = Proyeksi jumlah seluruh siswa kelas I pada tahun t

$PSII_t$ = Proyeksi jumlah seluruh siswa kelas II pada tahun t

$PSIII_t$ = Proyeksi jumlah seluruh siswa kelas III pada tahun t

$PSIV_t$ = Proyeksi jumlah seluruh siswa kelas IV pada tahun t

PSV_t = Proyeksi jumlah seluruh siswa kelas V pada tahun t

$PSVI_t$ = Proyeksi jumlah seluruh siswa kelas VI pada tahun t

Sama dengan penambahan rombongan belajar, tidak setiap penambahan rombongan belajar akan mengakibatkan adanya penambahan tenaga pendidik atau guru. Akan dipertimbangkan kebutuhan guru yang ada dan juga sasaran rasio guru. Informasi yang dibutuhkan adalah batas minimum guru per jumlah peserta didik dengan mempertimbangkan penambahan rombongan yang ada. Adapun langkah perhitungan untuk menentukan rasio minimum rombongan belajar per jumlah peserta didik. Rasio ideal adalah 1 : 28, dengan menggunakan formula sebagai berikut :

Jumlah Rombongan Belajar berdasarkan SNP yaitu :

$$\sum Rombel = \sum \frac{\text{Peserta didik}}{28 \text{ siswa}} \dots\dots\dots \text{persamaan (3.21)}$$

Adapun dalam menghitung jumlah guru SD yang dibutuhkan oleh suatu wilayah dimasa depan dapat dilakukan dengan formula seperti dibawah ini :

$$JG = JK \times \frac{8}{6} \dots\dots\dots \text{persamaan (3.22)}$$

Keterangan :

JG = Jumlah Guru yang dibutuhkan

JK = Jumlah Rombongan Belajar

8 = Koefisien Guru

6 = Koefisien Rombongan Belajar