

BAB III  
PROSEDUR PENELITIAN

A. Tujuan Khusus Operasional.

Secara spesifik, penelitian tesis ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran tentang (1) total dinamika pertumbuhan penduduk kota madya Manado dalam hubungannya dengan penerapan metodologi perencanaan pendidikan sekolah dasar; (2) tingkat efektivitas dalam penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar, 6 - 12 tahun; dan (3) perencanaan pemetaan sekolah (school mapping) atau sistem rayonisasi sekolah dalam rangka pemerataan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar di kotamadya Manado; (4) ada tidaknya implementasi perencanaan pendidikan sekolah dasar di kotamadya Manado.

Untuk mendapatkan gambaran operasional, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data mengenai (a) jumlah total penduduk menurut struktur usia dan jenis kelamin dalam lima tahun terakhir (1980/81 - 1985/86) di kotamadya Manado; (b) jumlah populasi usia 0 - 5 tahun dalam lima periode terakhir (1980/86) di kotamadya Manado; (c) jumlah pendaftar baru pada tahun pertama (kelas I), pindahan dari sekolah/wilayah lain; mengulang, drop-outs, dan lulusan SD Kotamadya Manado; (d) jumlah enrolment sekolah dasar di kotamadya Manado per kelas/tingkat dalam lima tahun terakhir (1980/86),

(e) jumlah enrolmen SD swasta dan negeri per tingkat di Kotamadya Manado dalam lima tahun terakhir (1980/1986); (f) jumlah gedung, ruangan/kelas, meja-bangku belajar SD swasta dan negeri di Kotamadya Manado dalam perkembangan lima tahun terakhir (1980/1986); (g) jumlah enrolmen yang tersebar di setiap sentra/sub sentra A-B-C di Kotamadya Manado dalam perkembangan lima tahun terakhir; (h) jumlah guru menurut sub-sentra pengembangan wilayah A-B-C, jumlah gedung, ruangan/kelas dan rasio guru-murid per kelas dalam perkembangan lima tahun terakhir; (i) jumlah populasi usia 6 - 12 tahun yang tertampung dalam sistem dibandingkan dengan yang tidak tertampung dalam sistem pendidikan sekolah dasar dalam perkembangan lima tahun terakhir (1980/1986); (j) kemampuan penyediaan tenaga guru oleh LPTK (SPG) dan kemungkinan pengembangan dari IKIP); (k) data-data kualitatif yang diperoleh melalui proses pengamatan dan wawancara langsung; (l) data tentang perencanaan kotamadya Manado (rencana induk kota) tahun 1984 - 2005 yang dapat diimplikasikan ke dalam perencanaan penetaan sekolah dasar.

Dengan data-data yang di jaring tersebut, maka penerapan model analisis akan lebih cermat dan mapan. Selain data kuantitatif tersebut, maka dalam perencanaan pendidikan terdapat faktor-faktor non teknis yang cenderung mempengaruhi perkembangan data tersebut.

Faktor-faktor non-teknis tersebut dimaksudkan sebagai aspek data kualitatif yang secara implisit dan eksplisit adalah aspek lingkungan eksternal pendidikan yang memberikan dampak terhadap proses perencanaan pendidikan.

#### B. Populasi.

Prinsip setiap penelitian ilmiah, secara objektif untuk mendapatkan gambaran dan kesimpulan terhadap karakteristik nilai atau variabel masalah penelitian yang diteliti. Jadi tujuan penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan evaluasi mengenai karakteristik populasi dalam hubungannya dengan obyek penelitian yang dimaksudkan. Sudjana (1982 : 5) menggambarkan bahwa populasi sebagai :

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif; daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya, dinamakan populasi.

Jadi karakteristik permasalahan yang ingin dipelajari dan diketahui dalam penelitian ini adalah dinamika penduduk terhadap perencanaan penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar di Kotamadya Manado. Dinamika penduduk yang di lihat di sini adalah dinamika fertilitasnya, mobilitasnya dan struktur usia penduduk serta gambaran tentang total penduduk Kotamadya Manado yang dianalisis dan proyeksi, kemudian mendapatkan kejelasan tentang berapa besar populasi usia sekolah yang akan dilayani.

### C. Anggapan Dasar dan Pembatasan Masalah Penelitian

#### 1. Anggapan Dasar.

Dimensi mengenai 'dinamika kependudukan dalam kaitannya dengan penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar 6 - 12 tahun' merupakan dua aspek yang saling berhubungan, dengan anggapan bahwa :

a. Dinamika dan perubahan penduduk cenderung mempengaruhi perkembangan total populasi usia sekolah khususnya sekolah dasar yang berinterelasi langsung dengan sistem pendidikan.

b. Bertambahnya jumlah populasi usia sekolah dasar, berarti membawa dampak terhadap penyediaan kesempatan belajar sesuai demand yang ada.

c. Karena perkembangan populasi tersebut sifatnya dinamik, sehingga mengakibatkan adanya perubahan-perubahan dalam perencanaan pendidikan dan pembuatan kebijakan.

Anggapan dasar tersebut merupakan pangkal tolak pemecahan masalah penelitian dan pengembangan metodologi perencanaan pendidikan. Pemecahan masalah pokok dalam penelitian ini sesungguhnya berimplikasi sampai pada kemampuan penyediaan guru oleh LPTK. (IKIP)

Perencanaan penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar (6 - 12 tahun) bergantung sampai sejauhmana dinamika penduduk

dengan asumsi bahwa tidak akan terjadi bencana alam atau wabah penyakit yang mengakibatkan kematian penduduk secara massal.

## 2. Pembatasan Masalah Penelitian.

Mengingat luasnya lingkup permasalahan penelitian ini sehingga peneliti membatasi dalam dua pokok masalah utama yang terdiri dari dimensi : (1) aspek dinamika penduduk dengan melihat arus dan gerakan mobilitas spasial atau perubahan-perubahan penduduk (masuk/keluar kota) sehingga membawa dampak bagi pertumbuhan struktur usia penduduk seperti 0 - 4; 5 - 9; 10 - 14; 15 - 19 dan seterusnya. Struktur usia penduduk ini dijadikan indikator bagi analisis komponen usia tunggal khususnya struktur populasi usia sekolah dasar 0 - 6 tahun (1985/1986) yang diantisipasi akan menjadi enrolmen sekolah dasar pada 5 sampai 7 tahun kemudian (menjadi usia 6 - 12 tahun), setelah tiba waktunya; (2) dinamika penduduk tersebut, memberikan dampak terhadap perencanaan penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar, yang terdiri dari komponen-komponen penyediaan guru bidang, penyediaan ruangan belajar, ruang kerja kepala sekolah, ruang kerja guru bidang, perpustakaan dan gudang sekolah, serta pengelolaan sumber daya-dana bagi pembiayaan program pendidikan dan sampai pada analisis bagi perencanaan pemetaan sekolah terpadu dengan perencanaan kota Manado.

Tujuan dari pelaksanaan school mapping adalah penataan sumber daya fasilitas gedung sekolah dekat dengan pemukiman penduduk dan terletak pada lokasi-lokasi yang strategis dan layak bagi proses belajar, serta bertujuan untuk pemerataan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah, menjamin proses belajar yang kondusif, aman, tentram dalam rangka mencapai produktivitas belajar.

Untuk menjamin suasana belajar dan hasil belajar yang produktif, lokasi sekolah harus terhindar dari :

- (a) Terhindar dari through-traffic dan high-way traffic, atau bentuk jalan 'gang' dan jalan buntu.
- (b) Terhindar dari keramaian dan kebisingan kota, seperti dekat terminal bus kota, dekat pasar dan shopping centre, dekat pusat rekreasi, dekat bioskop;
- (c) Lokasi sekolah tidak ditempatkan pada pinggiriran atau dibawah tebing-gunung dan bukit, dan pinggiriran sungai.
- (d) Lokasi sekolah seyogyanya ditempatkan dekat dengan perumahan penduduk.
- (e) Konstruksi ruangan dan ventilasinya harus memperhatikan kondisi lingkungan dan perilaku geografis.

#### D. Metoda Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data.

##### 1. Metoda Penelitian.

Sebagai langkah pendekatan dalam penelitian tesis ini adalah berdasarkan penerapan metodologi perencanaan pendidikan dengan pendekatan matematik dan kualitatif. Metoda penelitian ini digunakan untuk analisis deskriptif dan evaluatif (studi kasus) serta pendekatan proyektif dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian.

Pendekatan matematik dalam analisis data dasar lewat penelitian, dipandang sebagai suatu alat penghampiran yang mengacu pada analisis kualitatif dalam rangka pemecahan kasus permasalahan. Sejalan dengan pola fikir dan cara berfikir demikian, maka Robert C. Bogdan dan Sari Knopp Biklen (1982 : 27-29) mengemukakan ciri-ciri penelitian dengan pendekatan kualitatif, yaitu :

1. Qualitative research has the natural setting as the direct source of data and the researcher is the key instrument.
2. Qualitative research is descriptive.
3. Qualitative researchers are concerned with process rather than simply with outcomes or products.
4. Qualitative researchers tend to analyze their data inductively.
5. "Meaning" is of essential concern to the qualitative approach.

Di lihat dari pendekatan ini, maka peneliti merupakan alat atau instrumen utama dalam penelitian tesis ini.

Data-data yang diperlukan untuk menganalisis tentang "dampak dinamika populasi terhadap perencanaan penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar di Kotamadya Manado, diasumsikan telah tersedia di Kantor Dinas PD dan K Kotamadya dan Propinsi, Kanwil Depdikbud Propinsi, Bappeda Dati II Kotamadya Manado dan Biro Pusat Statistik Pemda. Propinsi Sulawesi Utara. Data-data tersebut ada yang berbentuk naskah, dokumen, file, statistik atau laporan yang direkam dan di foto-copy (=data kuantitatif) serta data-informasi kualitatif yang diperoleh melalui pendekatan individual dan observasi-partisipatif.

## 2. Teknik Pengumpulan Data.

Proses pengumpulan data, dilakukan dengan teknik pendekatan formal sesuai prosedur dan secara informal yang berlangsung secara simpatik dan saling terbuka. Pendekatan ini digunakan dengan maksud agar data-data yang diperlukan sesuai aspek-aspek dan karakteristik permasalahan penelitian dapat diperoleh secara cermat dan efektif. Selain data kuantitatif, juga diperoleh data kualitatif melalui "probing" dengan sumber data-informasi untuk menunjang data kuantitatif dan proses analisisnya.

Jadi teknik pengumpulan data disini, tidak lain merupakan suatu strategi bagaimana agar data-data yang dibutuhkan dapat di jaring atau direkam.

sesuai format yang telah dirancang dan pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan.

Sedangkan tahap pengumpulan data sesungguhnya ditempuh dalam beberapa langkah sebagai berikut :

- a. Data dari Kantor Dinas Pendidikan Dasar dan Kebudayaan DEPDIKBUD Kotamadya Manado, dijangin mulai dari tanggal 25 April sampai 20 Mei 1986.

Data-data yang diperoleh adalah berbagai dokumen tentang keadaan penduduk menurut wilayah Kecamatan dan total penduduk Kotamadya Manado, data tentang jumlah enrolmen SD menurut wilayah, keadaan guru, jumlah gedung, unit SD, ruang/kelas, meja-bangku, rasio guru-murid, perbandingan populasi usia sekolah dasar yang tertampung dalam sistem persekolahan (swasta dan negeri). Setelah data kuantitatif diperoleh, selanjutnya dilakukan wawancara dengan Kepala Dinas PD dan K Kotamadya Manado.

Data-data kuantitatif diperoleh dengan mengkopi data dokumentatif yang ada dengan pengawasan langsung dari petugas dan stempel kantor dan tanda tangan digunting dengan maksud untuk mencegah kemungkinan yang tidak diinginkan.

- b. Data dari Kantor BAPPEDA Kotamadya Manado, diperoleh sejak tanggal 20 Mei 1986 sampai 25 Mei 1986. Jenis data yang diperoleh adalah "Rencana Induk Kota"

Manado tahun 1985 - 1992 kemudian di foto kopi. Selain data tersebut, diselingi pula dengan wawancara khusus dengan Ketua Bappeda Dati II Kotamadya Manado, mengenai dinamika populasi dan kecenderungan masyarakat kotamadya Manado untuk memperoleh kesempatan pendidikan khususnya sekolah dasar.

- c. Pengambilan data kuantitatif di kantor Statistik Propinsi Sulawesi Utara, sebagai bahan pembandingan dengan data yang diperoleh dari instansi lain. Hal ini dilakukan pada tanggal 1 Juni 1986. Data tersebut direkam sesuai dengan karakteristik data yang diperlukan.
- d. Pengambilan data di kantor Dinas PD dan K Propinsi Sulawesi Utara dilakukan pada tanggal 5 Juni 1986, dengan mencatat data-data penting lainnya yang relevan dengan penelitian.
- e. Data-data yang di jaring tersebut secara formal dapat dipertanggung jawabkan. Sebagai bukti adalah seperti terlampir.

#### E. Model Pengolahan Data.

Dalam rangka analisis data penelitian, telah digunakan model-model pendekatan matematis dalam penerapan metodologi perencanaan kuantitatif dalam pendidikan. Formula-formula yang digunakan ada yang disesuaikan dengan kebutuhan perencanaan yaitu dengan mengadakan modifikasi-modifikasi tertentu bahkan di-

diusahakan sedapat mungkin untuk menemukan model analisis yang cermat, efektif dan relevan.

1. Model-model Analisis Aspek Dinamika Penduduk Kotamadya Manado.

Analisis aspek dinamika penduduk merupakan langkah utama dan menentukan dalam upaya penerapan metodologi perencanaan pendidikan. Dimensi kependudukan adalah berkorespondensi (berhubungan) langsung dengan dimensi perencanaan pendidikan, dimana langkah-langkah mendasar untuk analisis kecenderungan pertumbuhan penduduk (dynamics population trend) memberikan dampak dan implikasi terhadap penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar (school age population) di masa mendatang.

a. Analisis mengenai kecenderungan pertumbuhan penduduk.

Untuk mengukur perubahan dan pertumbuhan penduduk suatu wilayah, Hector Correa (1969 : 16 - 17) memberikan indikator konseptual dan formula :

For the present we must first decide in which changes of the population we are interested, what factors determine these changes and the governing factors. We methods can be used to measure both and the governing factors. We in this context with population. The factors determine are birth, immigration, death. With these data, and the fo

$$\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Mengamati mengenai perubahan-perubahan dan tingkat pertumbuhan penduduk adalah sangat determinan karena berimplikasi terhadap perencanaan pendidikan dan pengambilan atau pembuatan kebijakan sistem pendidikan di masa depan. Hal ini jelas seperti dikemukakan Hector Correa (1966 : 17), bahwa :

The interrelations between population and the educational system are one of the main elements that must be considered in an educational plan... The first type of population information of interest to the educational planners is the number of persons of school age. This number is used to determine whether or not all the children are receiving an education. In addition, a projection of this number is used to determine the educational facilities that will be required in the future.

Sedangkan dalam hubungan dengan perubahan penduduk dan perencanaan pendidikan tersebut, Mohammad Fakry Gafar (1987 : 60) menjelaskan bahwa :

Perubahan-perubahan penduduk amat penting, karena dapat mempengaruhi kebijakan dalam perencanaan pendidikan. Karena itu dalam konteks perencanaan pendidikan, perubahan penduduk yang diperlukan hanyalah yang meliputi pertumbuhan penduduk dan pengaruhnya terhadap struktur penduduk.

Untuk mengukur tingkat pertumbuhan penduduk di masa depan, dapat dianalisis melalui metoda proyeksi penduduk seperti "exponential method" atau model "Standard Compound Interest Formula" serta metoda "balance equation". Sedangkan untuk mencari usia tunggal 0 - 12 tahun, dapat menggunakan 'Component Based Method' berdasarkan struktur usia penduduk pada tahun yang bersangkutan.

Mohammad Fakry Gaffar (1987 : 116) yaitu :

Alternatif I dengan formula untuk metoda ekstrapolasi adalah :

$$P_n = P_x + ct \quad \text{Formula ( II )}$$

Dimana :  $P_n$  = Proyeksi populasi

$P_x$  = Populasi tahun dasar

$t$  = Jumlah tahun yang diproyeksi

$c$  = Pertambahan penduduk pertahun rata-rata.

Alternatif II dengan menggunakan model Standard COMPOUND INTEREST formula yang dikembangkan oleh Davis (1980) untuk menghitung dan memproyeksi pertambahan penduduk di-masa mendatang. Model analisis tersebut dengan formula sebagai berikut :

$$P_n = P_0 (1 + r)^t \quad \text{Formula ( III )}$$

Dimana :  $P_n$  = Jumlah penduduk yang diproyeksi pada jangka waktu tertentu.

$P_0$  = Jumlah penduduk pada tahun pangkal.

$t$  = Jumlah tahun dalam periode proyeksi.

$r$  = Kenaikan alamiah (persentase) pertahun.

Formula ini dikembangkan secara operasional oleh Moh. Fakry Gafar (1987 : 63-64) dengan gambaran kenaikan alamiah (rate of natural increase) 4 persen pertahun, dan jumlah penduduk pada tahun dasar 12 juta, maka keadaan penduduk pada 10 tahun mendatang adalah :

$$P_n = 12 (1.04)^{10} = 17.8 \text{ juta.}$$

Angka kenaikan alamiah pertahun dapat dihitung atas dasar dua hasil sensus dengan menggunakan formula

berikut ini :

$$(1 + r) = \sqrt[10]{p^2} \text{ atau}$$

$$(1.04) = \sqrt[10]{12 \text{ juta}}$$

8.1 juta.

- b Analisis kelompok usia tunggal berdasarkan struktur populasi pada tahun tertentu.

Untuk analisis ini dapat digunakan Component Based Method dengan formula "The Sprague Multipliers" yang dikembangkan Davis (1980) sebagai berikut : Formula (IV )

**The Sprague Multipliers**

	$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N_4$	$N_5$
<b>First End-Panel</b>					
$n_1$ .....	+0.3616	-0.2768	+0.1488	-0.0336	-
$n_2$ .....	+0.2640	-0.0960	+0.0400	-0.0080	-
$n_3$ .....	+0.1840	+0.0400	-0.0320	+0.0080	-
$n_4$ .....	+0.1200	+0.1360	-0.0720	+0.0160	-
$n_5$ .....	+0.0704	+0.1968	-0.0848	+0.0176	-
<b>First Next-To-End Panel</b>					
$n_1$ .....	+0.0336	+0.2272	-0.0752	+0.0144	-
$n_2$ .....	+0.0080	+0.2320	-0.0480	+0.0080	-
$n_3$ .....	-0.0080	+0.2160	-0.0080	+0.0000	-
$n_4$ .....	-0.0160	+0.1840	+0.0400	-0.0080	-
$n_5$ .....	-0.0176	+0.1408	+0.0912	-0.0144	-
<b>Mid-Panel</b>					
$n_1$ .....	-0.0128	+0.0848	+0.1504	-0.0240	+0.0016
$n_2$ .....	-0.0016	+0.0144	+0.2224	-0.0416	+0.0064
$n_3$ .....	+0.0064	-0.0336	+0.2544	-0.0336	+0.0064
$n_4$ .....	+0.0064	-0.0416	+0.2224	+0.0144	-0.0016
$n_5$ .....	+0.0016	-0.0240	+0.1504	+0.0848	-0.0128
<b>Last Next-To-End Panel</b>					
$n_1$ .....	-0.0144	+0.0912	+0.1408	-0.0176	-
$n_2$ .....	-0.0080	+0.0400	+0.1840	-0.0160	-
$n_3$ .....	+0.0000	+0.0080	+0.2160	-0.0080	-
$n_4$ .....	+0.0080	-0.0480	+0.2320	+0.0080	-
$n_5$ .....	+0.0144	-0.0752	+0.2272	+0.0336	-
<b>Last End-Panel</b>					
$n_1$ .....	+0.0176	-0.0848	+0.1968	+0.0704	-
$n_2$ .....	+0.0160	-0.0720	+0.1360	+0.1200	-
$n_3$ .....	+0.0080	-0.0320	+0.0400	+0.1840	-
$n_4$ .....	-0.0080	+0.0400	-0.0960	+0.2640	-
$n_5$ .....	-0.0080	+0.0400	-0.0960	+0.2640	-
$n_5$ .....	-0.0336	+0.1488	-0.2768	+0.3616	-

Source: *United Nations, Methods for Population Projections by Age and Sex. ST/SDA/Series A Population Studies, no. 25*

Model formula (IV) tersebut disesuaikan dengan kebutuhan perencanaan pendidikan untuk suatu jenjang sistem pendidikan yang diinginkan.

The type of population projection required will depend on the form of educational planning model to be used. If a simple enrollment rate approach requiring only five-year time interval is used, then a standard cohort population projection by five-year age groups and five-year time intervals will suffice. Data on age groups that differ from the standard 5-9, 10-14, 15-19, and so forth, can be interpolated using Sparaque Multipliers or another technique of interpolation. On the hand, if the grade-cohort approach is used, projections of population by single-year time intervals and single years of age are required. Such detailed data are at present available in very few developing countries (Warren C. Robinson, 1975, p. : 92).

Untuk proyeksi populasi usia sekolah 0 - 6 tahun yang diantisipasi akan menjadi enrolmen sekolah dasar pada usia 6 - 12 tahun di masa mendatang, menggunakan struktur usia mulai dari 0 - 4 tahun, 5 - 9, dan seterusnya sesuai kebutuhan yang akan direncanakan.

## 2. Analisis Populasi Usia Sekolah (6 - 12) Yang Ada Dalam Sistem Persekolahan Dan Yang Berada Di luar Sistem Persekolahan (= The Non Schooling Gap).

Analisis komponen ini bertujuan untuk mengamati total populasi usia sekolah 6 - 12 tahun yang tertampung dan yang tidak tertampung dalam sistem pendidikan.

Untuk menganalisis kedua komponen tersebut, dapat dikemukakan beberapa asumsi dasar sebagai berikut :

- a. Setiap warga negara berhak atas kesempatan pendidikan.
- b. Semakin besar tuntutan masyarakat akan pendidikan, semakin besar pula biaya pendidikan yang diperlukan untuk pembiayaan program pendidikan.
- c. Tidak ada program pendidikan yang 'gratis' dari

- pembayaran untuk pembiayaan program pendidikan dan bagi program pembiayaan pendidikan.
- d. Program wajib belajar tingkat sekolah dasar, tidak akan luput dari beban pembayaran biaya pendidikan terutama di sektor perkotaan.
  - e. Tidak semua orang tua murid memiliki ability to pay dalam membiayai program pendidikan bagi anaknya, karena beban pembayaran cenderung meningkat total biayanya (total-cost).
  - f. Tingkat kesadaran masyarakat sektor perkotaan terhadap pentingnya pendidikan, cenderung meningkat.
  - g. Tidak semua populasi usia sekolah 6 - 12 tahun, mendapatkan porsi yang sama dalam sistem pendidikan karena berbagai faktor pertimbangan sosial-ekonomis.

Berdasarkan asumsi-asumsi dasar tersebut, berikut ini dapat diformulasikan satu model formula untuk menganalisis total populasi usia sekolah 6 - 12 tahun yang berada dalam sistem persekolahan dan yang berada di luar sistem persekolahan (non schooling gap), sebagai berikut :

$$N^{(s,g)} = \sum_{l=1-6}^{p=6-12} P(u,s) - E_{t-do}^{(e,m)}$$

(Formula V)

Dimana :

$N^{(s,g)}$  = Total populasi usia sekolah yang tidak berada di dalam sistem persekolahan atau yang disebut the non schooling gap, pada tahun yang bersangkutan.

- $p(u, s)$  = Total populasi usia sekolah 6 - 12 tahun yang ada pada tahun yang bersangkutan.
- $E_{t-do}^{(e, m)}$  = Jumlah enrolmen yang ada dalam sistem persekolahan, dengan memperhatikan jumlah enrolmen yang masuk dari wilayah lain, yang pindah ke tempat lain, yang drop-out, dan yang lulus pada tahun yang bersangkutan.

Tujuan utama analisis ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai total populasi usia sekolah yang menjadi enrolmen sekolah dasar dan berapa besar populasi yang termasuk non-schooling gap. Analisis ini juga membantu mengamati kecenderungan enrolmen yang masuk dan keluar (pindahan), drop-out, keluaran, mengulang dan yang diterima sebagai murid baru.

Yang dimaksud dengan :

The non schooling gap is the difference between the estimated population of the appropriate age group and the number enrolled in the educational sector corresponding to that group... Thus the enrolment ratio and the non schooling gap are only apparent, and the real situation to populations can be very different (J.D. Chesswas, 1966, p. 18).

Dengan mengetahui kecenderungan enrolmen dan perbandingannya dengan populasi usia sekolah yang tidak berada dalam sistem persekolahan, akan mempermudah bagi analisis proyeksi enrolmen di masa mendatang.

Analisis proyeksi enrolmen dengan pendekatan cohort-system, didasarkan pada tingkat prosentasi populasi usia sekolah yang menjadi enrolmen dalam sistem pendidikan. Karena itu analisis tentang the non schooling gap adalah sangat penting artinya.

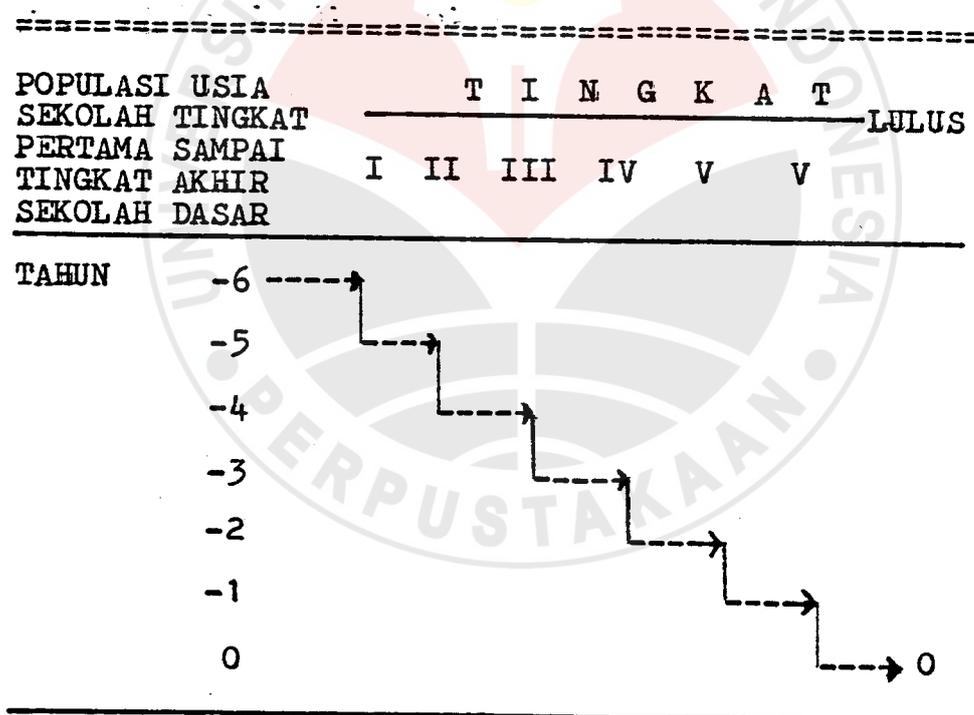
## 2. Model Analisis Proyeksi Enrolmen.

Untuk menganalisis proyeksi enrolmen, dapat dikemukakan beberapa asumsi, sebagai berikut :

- a. Bahwa dinamika penduduk terutama tingkat kelahiran sebagai salah satu dimensi pertumbuhan populasi dalam suatu wilayah adalah bersifat konstan.
- b. Bahwa dinamika populasi di lihat dari tingkat kelahiran bayi, akan berhubungan langsung dengan sistem pendidikan sekolah dasar setelah tiba pada usia sekolah 6 - 12 tahun.
- c. Peningkatan calon usia sekolah tingkat pertama sekolah dasar, membawa implikasi terhadap perencanaan kesempatan belajar.
- d. Program kewajiban belajar nasional memberikan dampak bagi peningkatan arus enrolmen dan penyediaan guru serta fasilitas belajar.
- e. Bahwa tidak akan terjadi bencana yang mengakibatkan pemusnahan populasi atau kematian populasi usia sekolah secara massal.
- e. Bahwa kesadaran penduduk akan pendidikan di wilayah perkotaan adalah cukup tinggi.
- f. Tidak terjadi mobilitas siswa sekolah dasar dari desa atau wilayah lain ke wilayah perkotaan.
- g. Dampak kewajiban belajar dari pemerintah, mengakibatkan terjadi pemerataan penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar

sehingga dapat membendung kemungkinan mobilitas siswa sekolah dasar ke wilayah perkotaan yang cenderung dipandang sebagai memadainya fasilitas pendidikan dan tenaga pengajar yang efektif.

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, maka analisis proyeksi enrolmen dapat disesuaikan dengan kondisi atau kenyataan yang berhubungan dengan dinamika populasi di Kotamadya Manado. Untuk itu, maka analisis proyeksi enrolmen akan digunakan model pendekatan analisis kohort dengan alur siswa yang diproyeksi akan berbentuk sebagai berikut:

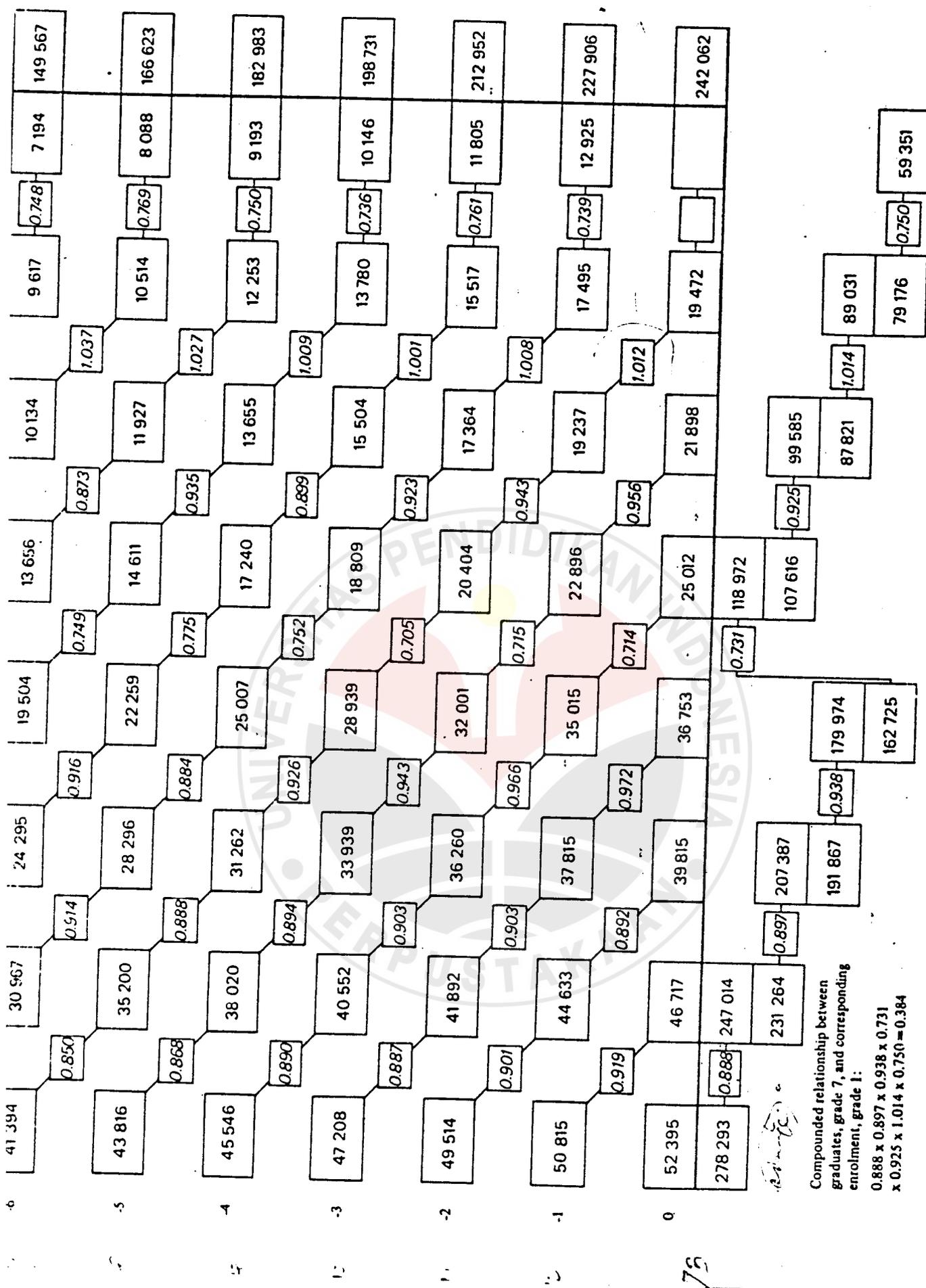


Dengan model kohort ini maka J.D. Chesswas (1969 : 13, tabel 4.5.) memberikan gambaran dengan jelas seperti berikut ini :

Analisis proyeksi enrolmen berdasarkan indikator proyeksi populasi usia sekolah. Struktur usia penduduk di sini menentukan bagi proyeksi populasi usia sekolah sampai pada proyeksi enrolmen.

- Formulation of proposals for medium and long term targets of total national enrollments.
- Projection of educational flow rate for the short term by areas.
- Projection of school age populations by sex and by area.
- Projection of national enrollments by grades for the short term (built up by sex and by urban/rural area).
- Allocation of projected short-term enrollments by grade to area, (J.D. Chesswas, 1966 : 42).

Sebagai indikator bagi analisis proyeksi enrolmen dengan model pendekatan sistem kohort, didasarkan pada tingkat perkembangan populasi usia sekolah 6 - 12 tahun yang berada dalam sistem persekolahan dengan rata-rata tingkat penerimaan adalah 99,85% per tahun (sesuai data akhir tahun 1985/1986). Jadi, hasil proyeksi enrolmen tersebut mengikuti alur sistem kohort dan berlangsung terus-menerus menurut tingkatan sistem sekolah dasar sampai pada tingkat lulusan (ke SMTP), seperti jelas dalam contoh diagram yang dikemukakan J.D. Chesswas (dalam lampiran, p. 13, tabel 4.5), berikut ini :



Compounded relationship between graduates, grade 7, and corresponding enrollment, grade 1:

$$0.888 \times 0.897 \times 0.938 \times 0.731 \times 0.925 \times 1.014 \times 0.750 = 0.384$$

#### 4. Model Analisis Proyeksi Kebutuhan Guru.

Hector Correa (1969 : 175) mengembangkan satu model instrumen dasar untuk menganalisis kebutuhan guru (demand of teacher) dengan formula :

$$S_h = \frac{h_s \times S}{h_c \times T} \quad \text{dimana :}$$

- $s_h$  = jumlah rata-rata siswa dalam periode (sesuai rasio guru-murid).  
 $h_s$  = jumlah rata-rata beban belajar murid per minggu.  
 $S$  = jumlah siswa.  
 $T$  = jumlah guru.

Bila disesuaikan dengan kebutuhan guru sesuai kondisi wilayah dan sistem pendidikan yang ada pada suatu wilayah atau negara tertentu, maka berikut ini Mohammad Fakry Gaffar (1987 : 80) mengembangkan satu model formula untuk analisis kebutuhan guru dengan notasi sebagai berikut :

$$KGT = \frac{E \times \widehat{BSM}}{\widehat{BK} \times \widehat{BMG}} \quad \text{Formula (VI)}$$

"Formula di atas dapat digunakan untuk menghitung jumlah kebutuhan guru secara umum atau untuk tiap bidang studi."

Konsep dasar mengenai analisis kebutuhan guru tersebut, Mohammad Fakry Gaffar (1987 : 77) menjelaskan bahwa :

Kebutuhan tenaga guru (teacher demand) adalah tuntutan pemakai jasa profesional guru untuk memberikan pelayanan pendidikan terhadap anak didik pada lembaga pendidikan pemakai jasa guru itu. Kebutuhan akan tenaga guru untuk memberikan pelayanan pendidikan ini harus memenuhi persyaratan tertentu untuk menjamin bahwa pelayanan yang dituntut itu sesuai dengan harapan pemakai.

Model analisis proyeksi kebutuhan dan penyediaan guru tersebut didasarkan pada beberapa asumsi dasar, sebagai berikut :

a. Bahwa jumlah guru yang dibutuhkan ditentukan oleh (1) ukuran kelas untuk satu jenjang pendidikan; (2) rasio murid per ruangan belajar; (3) jumlah proyeksi enrolmen; (4) beban belajar murid per minggu; (5) beban guru dalam mengajar per minggu; (6) tingkat kemampuan penyediaan guru oleh LPTK; dan (7) jumlah guru yang akan pensiun.

b. Meningkatnya jumlah enrolmen, akan mengakibatkan peningkatan penyediaan guru di masa mendatang.

c. Adanya kebijakan penerapan sistem guru bidang studi sekolah dasar di Kotamadya Manado, membawa implikasi terhadap peningkatan kebutuhan dan supply guru oleh LPTK (IKIP) sebagai produser tenaga guru dalam berbagai kualifikasi profesionalnya.

Berdasarkan sejumlah asumsi dasar tersebut, dapat dikemukakan bahwa :

- Projection of the needs for teacher : on the basis of number of classes :
- Projection of class sizes by grade.
  - Projection of numbers of classes by grade.
  - Projection of needs for teachers on the basis of classes.
  - Projection of needs for teachers on the basis of a student/teacher ratio.
  - Summary of need for teachers, (J.D. Chesswas, 1966, p. 53).

Analisis proyeksi kebutuhan dan penyediaan guru bidang studi ini langsung berimplikasi pada penataan kembali

mengenai fungsi dan peranan LPTK, khususnya IKIP sebagai institusi yang representatif dalam menyediakan calon guru dalam berbagai bidang keahlian dan kemampuan metodologis. Jadi, proyeksi kebutuhan dan penyediaan guru oleh SPG, tidak difikirkan dalam analisis ini.

#### 5. Analisis Penyediaan Ruang (Gedung).

Ruangan, merupakan sarana vital dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Analisis penyediaan ruangan di sini meliputi : penyediaan ruangan belajar murid, ruangan kepala sekolah, ruangan perpustakaan, ruangan gudang/inventaris sekolah, dan ruangan kerja guru bidang studi.

Asumsi-asumsi dasar yang digunakan dalam analisis penyediaan kebutuhan ruangan tersebut, adalah :

a. Bahwa ruang kerja kepala sekolah, ruang kerja guru bidang studi, ruang perpustakaan sekolah dan ruang untuk gudang/inventaris sekolah adalah mutlak diperlukan dalam rangka menunjang proses belajar yang efektif dan produktif, serta menjamin suasana kerja pimpinan sekolah dan para guru bidang studi.

b. Setiap periode akan terjadi peningkatan arus enrolmen dalam sistem persekolahan sehingga berimplikasi pada supply ruangan belajar.

c. Ukuran kelas untuk sekolah dasar adalah 1 : 6 (1 unit SD = 6 ruang belajar) di tambah 4 ruangan seperti tersebut pada asumsi butir (5.a) sehingga rasio antara 1 unit SD dengan ukuran total ruangan adalah 1 : 10 .

d. Program wajib belajar bagi tingkat pendidikan dasar, berimplikasi pada supply ruangan atau unit SD baru.

e. Pelaksanaan rencana pemetaan sekolah (school mapping) di Kotamadya Manado, berimplikasi terhadap penyediaan dan rekonstruksi gedung sekolah dasar yang baru menurut wilayah pelayanan pendidikan.

f. Konstruksi gedung (ruangan) terutama untuk proses belajar harus memperhatikan perilaku geografis dari lingkungan setempat.

Analisis penyediaan gedung (ruangan) dengan rasio 1 : 10 tersebut, James D. MacConnell (1957 : 46) memberikan acuan tentang komponen-komponen penyediaan fasilitas sekolah, yaitu : (a) kindergarten; (b) twelve classrooms; (c) principal's office; (d) auditorium; (e) cafeteria; (f) library; (g) teachers room; (h) health room; dan (i) general-purpose room.

Sejalan dengan asumsi dasar dan konsep acuan tersebut, Hector Correa (1969 : 191) menegaskan bahwa :

In the determination of the physical facilities required to reach the provisional targets of the educational plan, we will take into account the number of students seeking education, the number of periods per week during which school-rooms are used, the number of periods during which they could be used and the qualitative characteristics of these rooms.

Model formula yang digunakan adalah :

$$S_h = \frac{h_s \times S}{h_r \times R}$$

Formula (VII)

dimana :  $S_h$  = rasio murid-ruangan;  $h_s$  = jumlah rata-rata jam belajar murid per minggu;  $h_r$  = jumlah rata-rata ruangan yang digunakan per minggu;  $S$  = jumlah total murid; dan  $R$  = jumlah ruangan yang ada.

#### 6. Model Analisis Proyeksi Penyediaan Meja-Bangku.

Sejalan dengan analisis penyediaan ruangan tersebut pada butir (5), penyediaan meja-bangku terutama bagi proses belajar sangatlah urgen. Antara penyediaan ruangan belajar dengan penyediaan meja-bangku di sini merupakan suatu kesatuan, di samping fasilitas lainnya yang saling terpadu. Sebabnya adalah :

The unit contains all the spaces and facilities necessary for kindergarten activities. Included are toilets, lavatories, dining spaces, library facilities, music facilities, play space, rest space, art space, construction space, table spaces, and storage space for all the materials necessary for the efficient performance of these activities. The significance of the self-contained classroom is that it provides for all activities, (J.D.MacC.1957)

Konsep acuan tersebut memberikan indikator terhadap analisis kebutuhan dan penyediaan meja-bangku bagi proses belajar (implisit untuk ruangan kerja kepala sekolah dan guru bidang studi serta perpustakaan), dengan formulasi beberapa asumsi dasar sebagai berikut :

- a. Bertambahnya jumlah enrolmen berarti membutuhkan peningkatan jumlah meja-bangku bagi proses belajar.
- b. Penambahan unit SD yang baru, berarti pula bagi penyediaan meja-bangku untuk setiap ruangan belajar.
- c. Penyediaan meja-bangku akan bertambah apabila terjadi perubahan rasio murid per meja-bangku dari rasio standar 1 : 4 menjadi 1 : 2.

Berdasarkan asumsi-asumsi dasar tersebut, model formula untuk analisis proyeksi meja-bangku bagi sekolah dasar di Kotamadya Manado, dapat dikembangkan sebagai berikut :

$$\widehat{KMB} = \frac{\widehat{JPE}}{\widehat{RMB}} \times \widehat{JRB}_{t_n} - \widehat{JMB}. \quad \text{Formula (IX).}$$

Dimana :

$\widehat{KMB}$  = Kebutuhan Meja Bangku untuk periode mendatang.

$\widehat{JPE}$  = Jumlah proyeksi enrolmen di masa mendatang.

$\widehat{RMB}$  = Rasio Murid per Meja-Bangku.

$\widehat{JRB}_{t_n}$  = Jumlah Ruang Belajar (ukuran kelas), plus kebutuhan meja-bangku untuk guru dan ruang perpustakaan.

$\widehat{JMB}$  = Jumlah Meja Bangku yang ada sekarang.

Rasio murid per meja-bangku dengan standar 1 : 4 (= 1 meja-bangku : 4 orang murid); setelah mempertimbangkan kondisi dan perilaku geografis Kota Manado, yang secara langsung atau pun tidak langsung membawa dampak terhadap proses belajar siswa, praktisnya menjadi 1 : 2 (= 1 meja-bangku terdiri dari 2 orang siswa). Jadi secara rasional, antara ventilasi ruangan dengan rasio murid per meja-bangku tersebut, akan menciptakan suasana belajar yang sehat, dinamis dan efektif serta memperkecil kejenuhan belajar.

7. Perkiraan Penyediaan Buku Paket Bidang Studi Dan Buku Cerita Bergambar Bagi Proses Belajar Tingkat Sekolah Dasar di Kotamadya Manado, 1986/87-1992/93.

Analisis penyediaan buku paket bidang studi dan buku cerita bergambar bagi siswa sekolah dasar, didasarkan atas beberapa asumsi sebagai berikut :

a. Buku paket belajar merupakan salah satu sarana vital bagi proses pembentukan minat baca dan belajar anak sesuai tingkat perkembangannya.

b. Penyediaan buku untuk perpustakaan, diarahkan pada upaya menciptakan kreativitas anak dalam belajar dan kebiasaan membaca dan mengenal simbol-simbol atau gambar-gambar makhluk hidup dan lingkungan sekitar.

c. Antara proses belajar di kelas dengan perpustakaan harus dijadikan sebagai suatu kesatuan, dimana guru berusaha membimbing anak untuk masuk perpustakaan dan membaca atau mengamati gambar-gambar, kemudian kembali ke kelas dengan mengembangkan prinsip belajar yang di kenal "Student Active Learning" (SAL).

d. Prinsip belajar saya dengar-saya lupa, saya baca-saya ingat, dan saya tahu-saya buat, serta tidak tahu-bertanya dan berusaha, merupakan satu semboyan yang merujuk pada upaya penyediaan buku perpustakaan untuk merangsang minat membaca anak sedini mungkin dan berimplikasi terhadap pembentukan pola fikir atau wawasan anak.

e. Buku paket bidang studi dan cerita bergambar, tetap merupakan suatu kebutuhan dan sumber informasi

bagi pembentukan pola berfikir anak serta melatih tingkat kemampuan membaca-menulis-berhitung.

f. Bertambahnya jumlah enrolmen akan berimplikasi bagi peningkatan penyediaan buku perpustakaan.

g. Perubahan kurikulum sekolah dasar, menuntut penyediaan buku paket belajar.

h. Penerapan sistem guru bidang studi sekolah dasar, akan berimplikasi terhadap penyediaan buku paket bidang studi.

Berdasarkan asumsi-asumsi dasar tersebut, maka model formula untuk analisis penyediaan buku paket bidang studi dan cerita bergambar, dapat dikembangkan sesuai kebutuhan, yaitu sebagai berikut :

$$KBPCB_{bs} = \left\{ \left( \sum_{g=1-6}^{t(u.s)} E \times \widehat{JBS} \right) \right\} + \left\{ (\widehat{KGBS} \times \widehat{JBS}) \right\} + \left\{ (\widehat{JUSD} \times \widehat{JBS}) \right\} + \left\{ \left( \sum_{g=1-6}^{t(u.s)} E \times \widehat{BCFB} \right) \right\}$$

Formula (XII)

Dimana :

$\widehat{KBPCB}_{bs}$  = Kebutuhan buku paket bidang studi dan buku cerita bergambar.

E = Total enrolmen menurut tingkat (kelas 1-6) di masa mendatang.

$\widehat{JBS}$  = Jumlah bidang studi sesuai kurikulum yang ada.

$\widehat{KGBS}$  = Kebutuhan guru bidang studi di masa depan.

$\widehat{JUSD}$  = Jumlah unit Sekolah Dasar yang dibutuhkan.

$\widehat{BCFB}$  = Buku cerita fiksi bergambar yang dibutuhkan.

## 8. Analisis Kualitatif Pengembangan LPTK.

Ada beberapa asumsi dan alternatif dalam analisis kualitatif pengembangan LPTK. Gambaran tentang LPTK di sini adalah SPG yang sekarang ini berfungsi untuk mengelola dan menghasilkan calon guru TK dan SD; dan IKIP sebagai institusi pengelola dan penyedia calon-calon tenaga kependidikan dan guru baik pada tingkat SMTP dan SMTA dalam semua jenis bidang keahlian atau kualifikasinya. Selain itu, IKIP berfungsi untuk mempromosi calon tenaga edukatif di IKIP itu sendiri.

Bilamana lembaga pendidikan dasar dihadapkan pada kebutuhan guru yang benar-benar berkompeten dan profesional dalam bidangnya, maka eksistensi SPG sebagai lembaga penyedia calon guru SD ( disamping TK) dianggap kurang proporsional. Sebagai asumsinya yaitu :

a. Kurikulum sekolah dasar tidak hanya berfungsi untuk mendidik dan membentuk anak sehingga tahu baca-tulis-hitung dan mengenal lingkungan, tetapi pada tingkat ini diharapkan agar program pendidikan diarahkan pada pembentukan kreatifitas, kognisi, afektif dan ke-trampilan dan memiliki wawasan tentang lingkungan sekitarnya.

b. Untuk menghadapi situasi tersebut pada asumsi pertama, jelas memerlukan keahlian tertentu dari guru sebagai pengajar dan pendidik manusia. Atas dasar inilah maka lulusan SPG dalam perkembangan dewasa ini

di pandang kurang relevan dengan tuntutan kemajuan ilmu dan teknologi.

c. Enrolmen sekolah dasar dengan berbagai kompleksitasnya, perlu dihadapi dengan keahlian khusus dari tenaga pengajar. Maka LPTK yang dipandang representatif dalam menyediakan berbagai keahlian dalam bidangnya adalah IKIP itu sendiri.

d. Program belajar mengajar pada tingkat pendidikan dasar sudah seyogyanya diarahkan pada penetapan bidang studi. Karenanya program SPG dipandang kurang proporsional dalam hal menyediakan sejumlah keahlian dan kewenangan mengajar.

e. Adalah tidak tepat bilamana menghadapi peserta didik tingkat sekolah dasar cukup dengan bekal pengetahuan tingkat SPG saja yang sederajat dengan SMA. Sedangkan peserta didik dengan berbagai kompleksitasnya dan fase perkembangannya, justeru pada saat itulah perlu dihadapi dengan keahlian khusus yang mengacuh pada pembinaan program bidang studi. Dalam hal ini maka guru yang layak mengajar adalah lulusan IKIP.

f. Alternatif lain untuk mempertahankan eksistensi SPG adalah, bahwa SPG seyogyanya diarahkan pada pembinaan bagi calon guru TK.

g. Menghadapi program pendidikan dasar, perlu ditunjang pengalaman belajar bagi calon guru. Dalam hal ini maka IKIP dipandang layak memberikan sejumlah pengalaman belajar yang terarah pada bidang studi.

h. Seiring dan sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi informasi terpadu dengan dinamika perubahan sosial, turut membawa dampak terhadap perubahan pola pikir masyarakat, termasuk implikasinya terhadap perubahan-perubahan atau revisi kembali kurikulum sistem pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, sesuai kebutuhan dan akselerasi pembangunan bangsa. Perubahan dan revisi kurikulum didasarkan pada pendekatan alokatif dan adaptif, sesuai tuntutan dan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan atas sejumlah asumsi tersebut, dipandang rasional bilamana fungsi dan peranan LPTK sebagai produser tenaga guru dikaji kembali dan sistem pembinaannya diarahkan pada sistem "satu atap" atau sistem pembinaan 'tunggal' bagi LPTK yaitu di bawah tanggung-jawab IKIP.

Arah dan strategi manajemen LPTK (IKIP) sebagai penanggung jawab tunggal dalam pembinaan dan penyediaan kebutuhan guru sekolah dasar di masa depan, perlu dikaji kembali secara cermat dan mapan dalam rangka menjawab tantangan-tantangan di masa depan.

Misi dan tujuan LPTK sebagai produser tenaga guru dalam berbagai bidang kualifikasi profesional, khususnya untuk kebutuhan guru bidang studi sekolah dasar, diarahkan pada peningkatan kualitas pendidikan dan sekaligus memperluas kesempatan kerja. Jadi, pengembangan fungsi dan peranan LPTK adalah untuk :

1. Mengkaji kembali misi dan tujuan LPTK untuk menjawab tantangan-tantangan baru.
2. Membangun institusi agar memiliki kemampuan, mobilitas dan ketahanan organisasi yang tinggi.
3. Membina dan mengembangkan sumber daya manusia yang ada sesuai dengan arah baru.
4. Mengefektifkan profesionalisasi.
5. Mendorong terbinanya otonomi sebagai lembaga pengembang dan pembina ilmu (Mohammad Fakry Gaffar, 1984, hal. 9).

Untuk mengkaji kembali misi dan tujuan, serta fungsi dan peranan LPTK sesungguhnya adalah :

(1) Untuk meningkatkan kualitas pendidikan bagi sekolah dasar;

(2) Untuk membina dan menciptakan profesionalisme tenaga guru sekolah dasar.

(3) Untuk mewujudkan tingkat kewenangan (kompetensi) mengajar penuh dan memiliki kemampuan penguasaan metodologi dalam proses belajar mengajar.

(4) Untuk memantapkan pelaksanaan sistem guru bidang studi bagi sekolah dasar, terutama di wilayah perkotaan.

Secara rasional, pengembangan LPTK melalui sistem pembinaan tunggal (satu atap) dalam menyediakan calon guru, biayanya cukup besar. Apalagi untuk menerapkan sistem guru bidang studi. Tetapi dengan memprioritaskan kualitas lulusan sekolah dasar, sebenarnya biayanya lebih rendah dibandingkan bila SMTP sampai Perguruan Tinggi secara konstan menerima masukan siswa yang rendah kualitas pendidikannya. Dengan demikian, memerlukan biaya yang tidak kecil nilainya.

9. Model Analisis Kualitatif Pengelolaan Sumber Daya Bagi Pembiayaan Program Penyediaan Kesempatan Belajar Bagi Populasi Usia Sekolah Dasar.

Program pembiayaan pendidikan adalah program pembiayaan yang bertujuan membicarakan permasalahan permasalahan ability to pay dan educational opportunity. Ada dua dimensi dalam pengelolaan dana pendidikan, yaitu : (1) dimensi yang mengkaji dari mana uang itu diperoleh; dan (2) bagaimana manajemen pembiayaan program pendidikan sesuai prioritasnya, dan bagaimana pendidikan memberikan "equality" terhadap semua penduduk usia sekolah sesuai haknya.

Dimensi pertama memberikan indikator mengenai siapa seharusnya yang bertanggung jawab terhadap pembiayaan pendidikan dan dimensi ke dua cenderung melihat bagaimana pengelolaan sumber-sumber dana untuk menangkal kelangkaan dan atau kekurangan dana serta bagaimana mengorganisirnya ?

Program penyediaan kesempatan pendidikan, jelas memerlukan dana. Tanpa biaya maka pendidikan (= prosesnya) sulit diorganisir. Di lihat dari segi efektivitas dan produktivitas, maka pendidikan tidak akan bebas dari pembiayaan. Bilamana pendidikan tingkat sekolah dasar diasumsikan bebas pembayaran, namun tidak berarti penyelenggaraan pendidikan adalah bebas dari pembiayaan. Karena itu maka tidak ada pendidikan yang gratis dari pembiayaan.

Dikatakan tidak ada pendidikan yang gratis dari pembiayaan adalah logis dan rasional. Alasannya, bahwa dalam pembiayaan program pendidikan, ada pengeluaran rutin dan pembangunan yang memerlukan kontinuitasnya. Sebab kalau pembiayaan terganggu, maka proses belajar pun turut terganggu.

Bilamana prioritas pendidikan sekolah dasar menetapkan kebijakan wajib belajar dan penerapan sistem guru bidang studi, jelas memerlukan biaya yang cukup besar. Persoalannya bahwa biaya dari pemerintah adalah terbatas, sedangkan kebutuhan guru bidang studi dipandang layak untuk sekolah dasar. Maka sebagai alternatif pemecahannya adalah memberikan kesempatan yang seluasnya kepada pihak swasta untuk menumbuhkan dan menciptakan kreativitas dalam mengelola sistem guru bidang untuk menjamin proses belajar dengan menggarap sumber-sumber daya yang tersedia dan potensial yang ada pada pihak keluarga, swasta, masyarakat dan yayasan sosial atau keagamaan.

Manuel Zymelman (1973) mengatakan bahwa :

Di samping dana pemerintah, kepada sektor swasta selalu ada inisiatif dalam membiayai pendidikan. Beberapa sistem sekolah swasta seluruhnya dibiayai oleh keluarga, gereja, yayasan, korporasi dan beberapa golongan lain di sektor swasta...sumbangan-sumbangan swasta merupakan faktor penting dalam membiayai pendidikan.

Sumber-sumber tersebut, dipandang perlu untuk dikelola dan dimanfaatkan seefektif mungkin dan memerlukan kemampuan teknis profesional bagi pengelolanya.

10. Model Analisis Kualitatif Tentang Perencanaan Pemetaan Sekolah Dasar Terpadu Dengan Perencanaan Kota Manado Tahun 1986/1987 Sampai 1992/1993.

Perencanaan pemetaan sekolah (school mapping) bertujuan untuk menata lokasi bagi lingkungan sekolah dalam rangka pemerataan kesempatan belajar sesuai tingkat distribusi penduduk menurut wilayah. Prinsip dari school mapping adalah untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan dinamis, sehat dan nyaman dalam rangka mencapai produktivitas pendidikan.

Model perencanaan pemetaan sekolah dan pelaksanaannya, seyogyanya terintegrasi dan terkoordinasi dengan perencanaan kota (city planning) agar tidak terjadi tumpang-tindih dengan program pengembangan pusat dan sub pusat industri, ekonomi, transportasi (jalan raya), shopping centre, terminal, pasar, perkantoran, tempat rekreasi umum, dan sebagainya. Selain itu harus pula memperhatikan lokasi sekolah dengan perumahan penduduk, aliran sungai, pegunungan/perbukitan, yang dapat membawa dampak tertentu bagi masyarakat belajar.

Sejalan dengan pemikiran tersebut, model analisis bagi perencanaan dan pelaksanaan school mapping, didasarkan pada asumsi-asumsi dasar sebagai berikut :

a. Perencanaan pendidikan, bisa jalan apabila ada school mapping untuk pelaksanaan sistem rayonisasi.

b. Ketidak-seimbangan dalam penyediaan kesempatan belajar bagi populasi usia sekolah dasar, karena belum

ada school mapping secara terpadu dengan city planning di Kota Manado. Akibatnya, muncul kecenderungan "masyarakat mencari sekolah, bukan sekolah mencari masyarakat".

c. Tidak seimbang antara enrolmen wilayah Manado Utara dengan Manado Selatan, dan Manado Tengah, karena belum adanya kebijakan dalam pelaksanaan rayonisasi sekolah.

d. Perencanaan Kota tahun 1986/1987 sampai 1992/1993, belum tampak adanya school mapping.

e. Pelaksanaan rencana school mapping memberikan indikator bahwa tidak ada sekolah dasar yang ada di pinggir jalan raya umum yang dikenal high-way-traffic, pinggir terminal, pinggir shopping centre dan pasar, pusat rekreasi umum, dan lain-lain yang membawa dampak negatif bagi proses belajar di sekolah.

f. Dalam rangka pelaksanaan school mapping, berarti ada penambahan unit sekolah baru, pemindahan sekolah pada lokasi yang layak, rekonstruksi gedung atau renovasi bangunan/ruangan sesuai kondisi perilaku geografis kota.

g. Karena konstruksi (desain) bangunan/gedung SD dimana ventilasi untuk ruangan belajar kurang sesuai dengan kondisi dan perilaku geografis, sehingga memungkinkan untuk merancang kembali ruangan belajar sesuai kebutuhan; yang berarti tidak 'melelahkan' anak untuk belajar kemudian muncul kejenuhan dan 'rasa tidur' di dalam kelas sambil proses belajar berlangsung.

h. Perencana pendidikan harus berfungsi sebagai arsitek penyediaan sarana dan prasarana sekolah, sehingga menjamin pelaksanaan school mapping yang cangih.

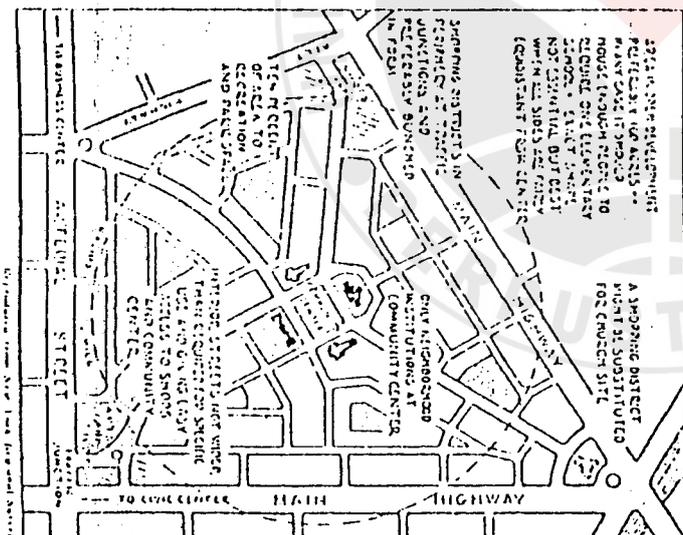
Untuk memperkuat analisis ini, dalam rangka pelaksanaan school mapping, Clarence Stein (dalam Arthur B. Gallion, 1986 : 299) menyarankan bahwa :

Sekolah dasar adalah pusat unit lingkungan, SD ini mempunyai radius pelayanan 1/2 mile terhadap perumahan yang ada dalam "Neighborhood Unit" tersebut. Suatu toko eceran untuk kebutuhan sehari-hari ditempatkan dekat dengan sekolah tersebut Umumnya jalan-jalan yang berada dalam neighborhood tersebut berupa "Cul De Sac" atau "dead end", bentuk jalan ini berguna untuk mencegah lalu-lintas langsung (through traffic), juga terdapat taman-taman (jalur hijau) dalam lingkungan tersebut.

Selain konsep tersebut, Clarence A. Perry (in Arthur B. Gallion, 1986 : 300) mengusulkan bahwa :

Maksimal radius untuk jalan kaki dari rumah ke pusat masyarakat hanya 1/4 mile. Tempat belanja dialokasikan di luar "Neighborhood", yaitu pada persimpangan jalan. Pada pusat neighborhood tersebut juga terdapat industri-industri lainnya.

Kedua konsep tersebut jelas menyarankan tentang lokasi SD sebagai pusat lingkungan serta jarak antara sekolah dengan rumah dapat ditempuh dengan jalan kaki. Untuk Kota Manado, radius untuk jalan kaki maksimal 1/2 mile dari



rumah ke sekolah sebagai "neighborhood unit". Dan untuk 'kavetaria' ditempatkan dekat sekolah. Akhirnya semua unit tersebut terhindar dari through traffic atau high-way traffic.