



# JURNAL BASICEDU

Volume 9 Nomor 4 Tahun 2025 Halaman 978 - 991

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Proyeksi Kebutuhan Ruang Kelas Sekolah Dasar (SD) Kabupaten Bekasi pada Tahun 2023-2033

Iyam Siti Maryam<sup>1✉</sup>, Indrylla Novanda Putri<sup>2</sup>, Taufani Chusnul<sup>3</sup>

Administrasi Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

E-mail: [iyammariam25@upi.edu](mailto:iyammariam25@upi.edu)<sup>1</sup>, [indrylla99@upi.edu](mailto:indrylla99@upi.edu)<sup>2</sup>, [taufani@upi.edu](mailto:taufani@upi.edu)<sup>3</sup>

### Abstrak

Pertumbuhan penduduk usia sekolah dasar (7–12 tahun) di Kabupaten Bekasi menjadi tantangan dalam pemenuhan sarana pendidikan, khususnya ruang kelas. Ketidakseimbangan antara jumlah siswa dan ketersediaan ruang kelas dapat berdampak pada kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kebutuhan ruang kelas berdasarkan proyeksi jumlah anak usia sekolah, serta membandingkannya dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM) dan Standar Nasional Pendidikan (SNP). Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan perhitungan proyeksi kuantitatif. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan dokumen proyeksi penduduk menurut kelompok umur. Analisis dilakukan melalui pengolahan data dan perhitungan kebutuhan ruang kelas secara matematis. Hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan anak usia sekolah mempengaruhi kebutuhan ruang kelas secara signifikan. Beberapa wilayah belum memenuhi standar ideal jumlah rombongan belajar per ruang. Oleh karena itu, perencanaan strategis diperlukan, seperti pengembangan satuan pendidikan dengan kapasitas rombongan belajar yang lebih besar. Kesimpulannya, proyeksi penduduk dapat menjadi dasar perencanaan infrastruktur pendidikan untuk memastikan akses belajar yang layak bagi seluruh anak usia sekolah.

**Kata Kunci:** Kebutuhan ruang kelas Proyeksi Pertumbuhan Penduduk, Perencanaan Pendidikan, Sekolah Dasar

### Abstract

*This study aims to describe and analyze the need for classrooms in elementary schools based on projections of school-age population growth, and to compare the findings with the Minimum Service Standards for Schools (SPMP) and the National Education Standards (SNP). The research employed a literature study using a qualitative descriptive approach combined with projection calculations. Data on the number of elementary school-aged children (7–12 years) in Bekasi Regency were utilized, sourced from demographic data provided by the Central Statistics Agency (BPS) and age-group-based population projections. The data collection technique relied on secondary sources through documentation studies. Data analysis included data collection, data entry, and processing using projection methods based on mathematical equations. The results indicate that the growth of the school-age population is a key factor influencing the demand for classrooms, highlighting the importance of strategic planning in educational infrastructure. Such planning is essential to ensure that all children have access to an adequate learning environment. Educational development that focuses on forming schools with a higher number of class groups can significantly reduce the physical need for classrooms per unit.*

**Keywords:** classroom needs, school-age population, projection, educational planning, infrastructure

Copyright (c) 2025 Iyam Siti Maryam, Indrylla Novanda Putri, Taufani Chusnul

✉ Corresponding author :

Email : [iyammariam25@upi.edu](mailto:iyammariam25@upi.edu)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10005>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 9 No 4 Tahun 2025  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fokus utama dalam prioritas pembangunan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pentingnya Pendidikan di Indonesia tertuang dalam UUD 1945 Pasal 31 mengamanatkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan dan pemerintah wajib membiayainya. Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menyediakan pendidikan dasar gratis dan berkualitas untuk semua. Pendidikan berperan dalam mengoptimalkan potensi diri, membekali pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk hidup mandiri. Selain itu, Pendidikan dapat meningkatkan kesempatan kerja dan kesejahteraan ekonomi. Mengurangi kesenjangan gender dan ketimpangan sosial, serta memutus siklus kemiskinan antar generasi. Mengingat pentingnya Pendidikan pada suatu bangsa, sebagai pemerintah harus jeli dan terukur dalam mempersiapkan Pendidikan bagi Masyarakat. Pendekatan input-output dalam manajemen pendidikan menyatakan bahwa input seperti jumlah siswa dan guru, serta sarana fisik seperti ruang kelas, akan mempengaruhi kualitas keluaran pendidikan (Wahyuni & Kurniawan, 2020). Ketidaksiharian antara jumlah siswa dengan jumlah ruang kelas akan berdampak pada proses pembelajaran itu sendiri. Oleh karena itu, proyeksi pendidikan memiliki peran krusial dalam perencanaan dan pengelolaan sistem pendidikan suatu negara. Dengan memperkirakan jumlah siswa, tenaga pendidik, serta infrastruktur yang dibutuhkan di masa depan, pemerintah dan institusi pendidikan dapat membuat kebijakan yang lebih tepat guna dan berkelanjutan. Maka, ketidaksiharian antara jumlah siswa dengan jumlah ruang kelas akan berdampak pada proses pembelajaran itu sendiri. Maka dari itu proyeksi pendidikan memiliki peran krusial dalam perencanaan dan pengelolaan sistem pendidikan suatu negara.

Dalam konteks ini, beberapa penelitian terdahulu menunjukkan relevansi antara pertumbuhan penduduk usia sekolah dan kebutuhan ruang kelas:

1. Penelitian yang dilakukan (Suko Raharjo, 2022) dalam *Jurnal Pendidikan dan Kebijakan Publik*, menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk berdampak signifikan terhadap layanan pendidikan dasar, khususnya di wilayah urban atau perkotaan. Penelitian tersebut menekankan pentingnya proyeksi demografis untuk memastikan perencanaan infrastruktur pendidikan dilakukan dengan tepat dan sesuai kebutuhan.
2. Penelitian yang dilakukan (Wijayanty et al., 2023) dalam *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* mengungkapkan bahwa ketersediaan ruang kelas yang layak dan memenuhi standar berkontribusi langsung pada efektivitas pembelajaran siswa serta berpengaruh positif terhadap kondisi psikologis para guru.
3. Penelitian yang dilakukan (Nuranti, 2017) dalam *Jurnal Kependudukan Indonesia* menunjukkan bahwa peningkatan jumlah anak usia sekolah berdampak langsung terhadap lonjakan jumlah peserta didik di pendidikan dasar. Jika tidak diantisipasi melalui proyeksi kebutuhan ruang kelas, kondisi tersebut dapat menimbulkan kelebihan kapasitas ruang kelas yang layak sehingga berdampak pada kualitas pembelajaran.

Ketiga penelitian tersebut menggarisbawahi pentingnya sinkronisasi data jumlah penduduk dengan rencana pembangunan fasilitas pendidikan agar lebih tepat sasaran. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum banyak mengeksplorasi secara spesifik pada wilayah dengan karakteristik pertumbuhan penduduk yang tinggi akibat industrialisasi, seperti Kabupaten Bekasi. Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dengan menitikberatkan kajian di Kabupaten Bekasi, sebuah lokasi industri dengan pertumbuhan penduduk tinggi. Studi ini menggunakan data proyeksi demografi anak usia 7–12 tahun, dipadukan dengan parameter kebutuhan ruang kelas berdasarkan Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan Standar Pelayanan Minimal (SPM). Selain itu, dilakukan pemetaan kebutuhan berdasarkan jumlah rombongan belajar (rombel) untuk menyusun strategi pembangunan pendidikan yang efisien.

Kabupaten Bekasi sebagai wilayah dengan karakteristik industri yang kuat dan laju urbanisasi tinggi menjadi contoh nyata dari tantangan tersebut (Abdul Latip, 2025). Kabupaten Bekasi merupakan wilayah strategis di Provinsi Jawa Barat yang mengalami pertumbuhan pesat, baik dalam aspek ekonomi maupun jumlah

penduduk. Lokasinya yang berdekatan dengan Jakarta serta hadirnya kawasan industri skala besar menjadikan Kabupaten Bekasi sebagai daya tarik bagi urbanisasi. Data Badan Pusat Statistik (BPS Kabupaten Bekasi, 2024) mencatat bahwa Kabupaten Bekasi mengalami lonjakan jumlah penduduk, dari 2,7 juta jiwa pada tahun 2010 menjadi lebih dari 3,7 juta jiwa pada tahun 2022. Pertumbuhan penduduk yang signifikan ini sebagian besar disebabkan oleh masuknya penduduk baru yang datang untuk bekerja di sektor industri, mencerminkan dampak besar industrialisasi terhadap dinamika sosial dan demografi Kabupaten Bekasi.

Kehadiran kawasan industri seperti MM2100, Jababeka, dan Delta Silicon tidak hanya mengubah struktur ekonomi lokal tetapi juga berdampak pada kebutuhan infrastruktur sosial (Rotogravure, 2024) termasuk sektor pendidikan dasar. Pembagian kerja karena adanya industrialisasi maka mengundang banyak orang untuk hadir di kawasan industri atau dekat kawasan industri yang menyebabkan jumlah penduduk semakin padat (Purwanto, 2021). Migrasi tenaga kerja ke wilayah industri menimbulkan kebutuhan baru akan fasilitas pendidikan terutama di Sekolah Dasar (SD).

Ketidakseimbangan antara daya tampung sekolah dan jumlah siswa dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti kepadatan kelas yang berlebihan, penerapan sistem belajar bergiliran, serta menurunnya kualitas proses pembelajaran. Hasil penelitian (Nisa, 2020) ketimpangan jumlah sekolah juga akan berdampak pada pelaksanaan wajib belajar sembilan tahun. Oleh karena itu, proyeksi kebutuhan ruang kelas SD di Kabupaten Bekasi menjadi krusial sebagai dasar perencanaan pembangunan pendidikan yang berkelanjutan.

Sebagaimana dikemukakan oleh (Somantri, 2014) berdasarkan ruang lingkungannya, perencanaan pendidikan suatu wilayah dapat diklasifikasikan sebagai perencanaan meso (menengah), baik pada level provinsi ataupun pada level kabupaten/kota. Dengan diberlakukannya kebijakan otonomi daerah, perencanaan pendidikan di daerah harus dilakukan pada level kabupaten/kota, sedangkan perencanaan pada tingkat provinsi merupakan fungsi koordinasi dan distribusi. Penerapan kebijakan otonomi daerah berdampak langsung pada proses perencanaan pendidikan di tingkat kabupaten/kota, dengan dasar pemikiran bahwa otonomi daerah merupakan hak, kewenangan, dan tanggung jawab suatu daerah untuk mengelola urusan pemerintahannya sendiri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Titik berat otonomi daerah pada kabupaten dan Dalam konteks wilayah industri, kebutuhan pendidikan menjadi lebih dinamis karena fluktuasi jumlah penduduk tidak hanya bergantung pada angka kelahiran tetapi juga mobilitas penduduk pekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmi et al., 2024) yang menyatakan tingkat pendidikan jenjang SD-SMA menjadi salah satu karakteristik analisis tipologi permukiman di kawasan industri

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menghitung dan memetakan proyeksi kebutuhan ruang kelas SD di Kabupaten Bekasi dalam sepuluh tahun ke depan, sebagai langkah antisipatif terhadap dinamika demografis dan transformasi wilayah akibat industrialisasi yang masif. Analisis ini akan mempertimbangkan dinamika pertumbuhan penduduk usia sekolah dan berapa jumlah sekolah yang dibutuhkan. Hasil dari studi ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi pemangku kebijakan dalam merancang strategi pembangunan fasilitas pendidikan yang adil dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya menjamin akses pendidikan dasar yang layak melalui perencanaan ruang kelas yang sesuai, khususnya di daerah padat penduduk. Dari penelitian ini diharapkan Terdapat korelasi positif antara pertumbuhan penduduk usia sekolah dasar dengan kebutuhan ruang kelas, dan jika perencanaan didasarkan pada proyeksi yang akurat, maka penyediaan ruang kelas dapat memenuhi standar SNP dan SPM secara optimal.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Studi literatur dipilih karena penulis tidak melakukan pengumpulan data primer di lapangan, melainkan mengkaji fenomena berdasarkan teori dan data sekunder yang telah ada. Sebanyak 20 literatur ilmiah terpilih menjadi sumber utama, dengan kriteria: terbit di jurnal nasional terindeks Google Scholar atau Sinta, relevan dengan topik perencanaan

pendidikan dan proyeksi demografi, serta diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2014–2024) untuk memastikan kemutakhiran dan relevansi terhadap dinamika kebijakan pendidikan.

Selain literatur, data sekunder juga digunakan, seperti data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bekasi dan Provinsi Jawa Barat, proyeksi penduduk usia 7–12 tahun, serta dokumen kebijakan pendidikan seperti Standar Pelayanan Minimal (SPM) dan Standar Nasional Pendidikan (SNP). Penelitian dilakukan secara sistematis, dimulai dari identifikasi masalah terkait urgensi perencanaan ruang kelas akibat pertumbuhan penduduk yang meningkat. Selanjutnya, dilakukan penelusuran dan seleksi literatur, pengumpulan data sekunder, dan analisis proyeksi populasi.

Metode proyeksi populasi yang digunakan adalah Sprague Multiplier, yaitu teknik matematis untuk menginterpolasi data usia lima tahunan menjadi estimasi per tahun usia. Proyeksi ini menghasilkan estimasi jumlah anak usia sekolah dasar (7–12 tahun) selama sepuluh tahun ke depan. Hasil proyeksi digunakan untuk menganalisis kebutuhan ruang kelas dengan membandingkannya terhadap standar SNP (misal 28 siswa/kelas) dan SPM, serta menghitung jumlah rombongan belajar (rombel) yang ideal. Analisis juga mencakup skenario kebutuhan ruang kelas untuk berbagai jumlah rombel (misal 6, 12, atau 24 rombel per sekolah), sehingga dapat menggambarkan kebutuhan dalam berbagai kondisi.

Proses analisis data dilakukan secara kuantitatif deskriptif, dimulai dari perhitungan proyeksi populasi menggunakan Sprague Multiplier, yang dikonversikan menjadi estimasi jumlah siswa dan rombel. Selanjutnya, kebutuhan ruang kelas dihitung berdasarkan ketentuan SNP dan SPM, di mana satu rombel idealnya menggunakan satu ruang kelas, serta memperhitungkan batas maksimal siswa per kelas. Rumus yang digunakan dalam perhitungan antara lain:

$$Pt=(F-2\times C-2)+(F-1\times C-1)+(F0\times C0)+(F+1\times C+1)+(F+2\times C+2)Pt=(F-2\times C-2)+(F-1\times C-1)+(F0\times C0)+(F+1\times C+1)+(F+2\times C+2)$$

di mana  $P_t$  adalah estimasi jumlah penduduk pada usia tertentu,  $C$  adalah jumlah penduduk kelompok usia terkait, dan  $F$  adalah koefisien Sprague.

Setelah diperoleh proyeksi jumlah penduduk usia sekolah dasar, kebutuhan rombel dihitung dengan membagi jumlah penduduk usia sekolah dengan standar jumlah siswa per kelas. Kebutuhan jumlah sekolah dasar juga dihitung berdasarkan rasio rata-rata rombel per sekolah. Hasil analisis ini digunakan untuk menyusun rekomendasi kebijakan pendidikan, khususnya dalam perencanaan pembangunan sarana dan prasarana pendidikan dasar di Kabupaten Bekasi, sehingga pemerintah daerah dapat merespons pertumbuhan penduduk dengan perencanaan ruang kelas yang lebih akurat dan berkelanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan penduduk yang pesat di kawasan urban seperti Kabupaten Bekasi menimbulkan tantangan tersendiri dalam penyediaan infrastruktur pendidikan. Urbanisasi dan migrasi masuk menyebabkan lonjakan populasi usia sekolah, sehingga kebutuhan ruang kelas dan sekolah meningkat signifikan setiap tahunnya, (Wahyuni, 2020) menegaskan bahwa kebutuhan ruang kelas di daerah perkotaan cenderung melonjak akibat urbanisasi, menyebabkan distribusi siswa tidak merata dan tekanan pada infrastruktur pendidikan yang ada.

Berdasarkan data BPS tahun 2023, Jumlah penduduk kabupaten Bekasi Tahun 2023 ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 1. Jumlah penduduk kabupaten Bekasi Tahun 2023**

| Kelompok Umur | Jumlah Penduduk |           |         |
|---------------|-----------------|-----------|---------|
|               | Laki-Laki       | Perempuan | Jumlah  |
| 0-4           | 138.179         | 131.588   | 269.767 |
| 5-9           | 133.955         | 128.158   | 262.113 |
| 10-14         | 133.583         | 126.709   | 260.292 |
| 15-19         | 128.136         | 120.623   | 248.759 |
| 20-24         | 118.407         | 113.831   | 232.238 |

| Kelompok Umur | Jumlah Penduduk |           |           |
|---------------|-----------------|-----------|-----------|
|               | Laki-Laki       | Perempuan | Jumlah    |
| 25-29         | 129.029         | 130.114   | 259.143   |
| 30-34         | 144.245         | 149.778   | 294.023   |
| 35-39         | 151.274         | 151.700   | 302.974   |
| 40-44         | 141.347         | 141.766   | 283.113   |
| 45-49         | 125.853         | 124.454   | 250.307   |
| 50-54         | 103.428         | 95.450    | 198.878   |
| 55-59         | 77.744          | 69.846    | 147.590   |
| 60-64         | 51.370          | 47.234    | 98.604    |
| 65-69         | 32.499          | 31.245    | 63.744    |
| 70-74         | 18.462          | 18.744    | 37.206    |
| 75+           | 12.680          | 15.989    | 28.669    |
| Jumlah        | 1.640.191       | 1.597.229 | 3.237.420 |

Perkiraan jumlah penduduk di Kabupaten Bekasi pada 10 tahun ke depan dapat dihitung menggunakan rumus pertumbuhan eksponensial, yaitu:  $P_t = P_0 \times e^{(r \times t)}$ , di mana  $P_t$  adalah populasi pada tahun ke- $t$ ,  $P_0$  adalah populasi pada tahun awal,  $e$  adalah bilangan eksponensial sebesar 2,7182818,  $r$  adalah laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,02, dan  $t$  adalah waktu dalam tahun. Berdasarkan data, jumlah penduduk Kabupaten Bekasi pada tahun awal ( $P_0$ ) adalah 3.237.420 jiwa. Jika diasumsikan laju pertumbuhan tetap konstan, maka dalam waktu 10 tahun ( $t = 10$ ), jumlah penduduk dapat dihitung sebagai berikut:  $P_{2033} = 3.237.420 \times 2,7182818^{(0,02 \times 10)} = 3.949.652$  jiwa.

Dengan demikian, diperkirakan jumlah penduduk Kabupaten Bekasi pada tahun 2033 akan mencapai sekitar 3.949.652 jiwa.

**Tabel 2. Perhitungan proyeksi jumlah penduduk kabupaten Bekasi 0-4 tahun**

| Usia    | Jumlah Penduduk | F0      | F+1     | F+2     | F+3     | Jumlah  |
|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|         |                 | X       | X       | X       | X       |         |
| 0 Tahun |                 | +0,3616 | -0,2768 | +0,1488 | -0,0336 | 55.368  |
|         |                 | 97.548  | -72.553 | 38.731  | -8.358  |         |
| 1 Tahun |                 | +0,264  | -0,096  | +0,04   | -0,008  | 54.477  |
|         |                 | 71.218  | -25.163 | 10.412  | -1.990  |         |
| 2 Tahun |                 | +0,184  | +0,04   | -0,032  | +0,008  | 53.782  |
|         |                 | 49.637  | 10.485  | -8.329  | 1.990   |         |
| 3 Tahun |                 | +0,12   | +0,136  | -0,072  | +0,016  | 53.259  |
|         |                 | 32.372  | 35.647  | -18.741 | 3.980   |         |
| 4 Tahun |                 | +0,0704 | +0,1968 | -0,0848 | +0,0176 | 52.881  |
|         |                 | 18.991  | 51.583  | -22.072 | 4.378   |         |
| Jumlah  |                 |         |         |         |         | 269.767 |

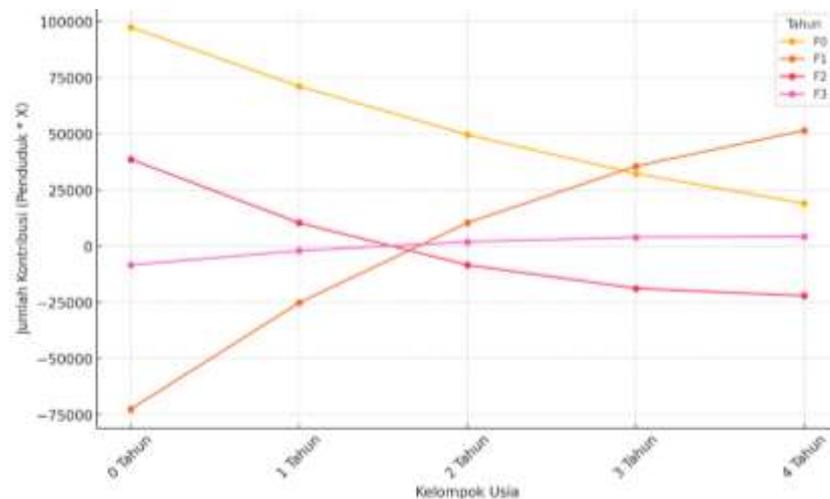
Pada tahun dasar (F0), jumlah total penduduk Kabupaten Bekasi tercatat sebanyak 269.767 jiwa. Dari keseluruhan populasi tersebut, kelompok usia 0 tahun memberikan kontribusi terbesar terhadap pertumbuhan penduduk, dengan angka perkalian berdasarkan faktor X sebesar 0,3616 yang menghasilkan 97.548 jiwa. Total kontribusi seluruh komponen usia terhadap faktor X pada tahun dasar ini mencapai 18.991,6, menandakan potensi pertumbuhan awal yang positif.

Memasuki tahun pertama proyeksi (F+1), total penduduk menurun sedikit menjadi 262.113 jiwa. Meskipun demikian, kontribusi dari kelompok usia dini, khususnya usia 3 dan 4 tahun, justru mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Usia 3 tahun meningkat dari 32.372 menjadi 35.647 jiwa, sementara usia 4 tahun melonjak tajam dari 18.991 menjadi 51.583 jiwa. Akibatnya, nilai total kontribusi terhadap faktor X meningkat drastis menjadi 51.583,84. Kenaikan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar kelompok usia

memiliki tingkat pertumbuhan atau keberlangsungan hidup (*survival rate*) yang lebih tinggi dibandingkan tahun dasar.

Namun, kondisi tersebut tidak berlanjut pada tahun kedua (F+2), ketika jumlah penduduk menurun lagi menjadi 260.292 jiwa. Pada periode ini, terjadi penurunan tajam dalam total kontribusi terhadap faktor X, yang bahkan berbalik menjadi negatif, yaitu sebesar -22.072,8. Hal ini menunjukkan adanya tren pertumbuhan negatif. Nilai kontribusi dari kelompok usia muda, terutama usia 2 tahun (-8.329), usia 3 tahun (-18.741), dan usia 4 tahun (-22.072), mengalami penurunan drastis. Fenomena ini dapat diartikan sebagai menurunnya tingkat *survival rate* atau meningkatnya angka kematian pada kelompok usia tersebut.

Pada tahun ketiga (F+3), jumlah penduduk kembali menurun menjadi 248.759 jiwa. Meskipun tren penurunan masih berlanjut, terdapat sedikit perbaikan dalam nilai kontribusi terhadap faktor X. Hanya kelompok usia 2 dan 3 tahun yang memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan, seperti terlihat dari kelompok usia 3 tahun yang menyumbang sebesar 3.980. Total nilai kontribusi pun kembali menjadi positif, yakni sebesar 4.378. Walau demikian, angka ini masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan nilai pada tahun F+1, yang menunjukkan bahwa pemulihan pertumbuhan penduduk berlangsung lambat dan belum kembali ke tingkat sebelumnya.



**Grafik 1. Proyeksi Kontribusi Penduduk Usia 0-4 Tahun**

Hasil analisis menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk di wilayah tersebut cenderung tidak stabil selama periode proyeksi. Tahun kedua (F+2) menjadi titik balik yang menunjukkan penurunan tajam dalam kontribusi pertumbuhan, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti krisis ekonomi, permasalahan kesehatan masyarakat, atau pola migrasi yang berubah.

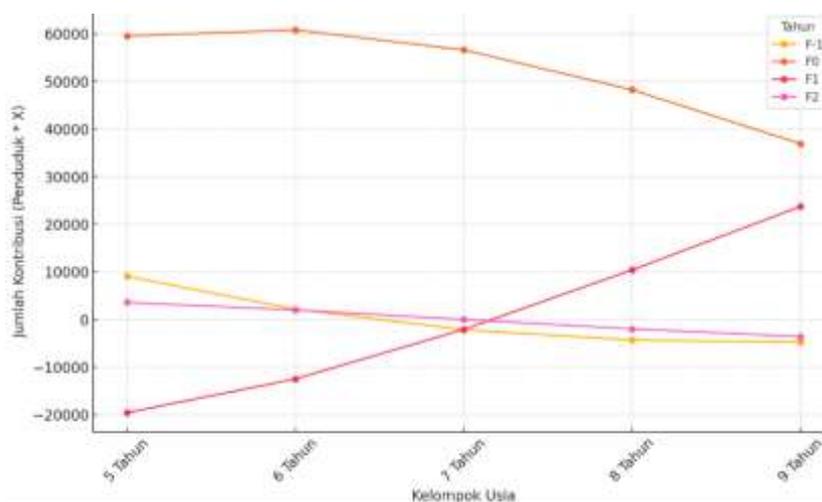
Selain itu, kelompok usia muda (0–2 tahun) masih menjadi penyumbang utama dalam fase awal proyeksi, tetapi kontribusinya cepat melemah seiring waktu. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun angka kelahiran awal tinggi, keberlangsungan pertumbuhannya tidak konsisten dalam tahun-tahun berikutnya.

Akhirnya, pemulihan yang terjadi pada F+3 tergolong lemah. Walaupun tren positif kembali muncul, total kontribusi masih sangat kecil dibandingkan puncaknya di F+1. Hal ini menandakan perlunya intervensi kebijakan yang mendukung stabilitas pertumbuhan penduduk, baik melalui program kesehatan, pendidikan, maupun pengelolaan migrasi.

**Tabel 3. Perhitungan proyeksi jumlah penduduk kabupaten Bekasi 5-9 tahun**

| Usia    | Jumlah Penduduk | F-1     | F0      | F+1     | F+2     | Jumlah |
|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|--------|
|         |                 | 269.767 | 262.113 | 260.292 | 248.759 |        |
| 5 Tahun |                 | +0,0336 | +0,2272 | -0,0752 | +0,0144 | 52.624 |
|         |                 | 9.064   | 59.552  | -19.574 | 3.582   |        |
| 6 Tahun |                 | +0,008  | +0,232  | -0,048  | +0,008  | 52.464 |

| Usia    | Jumlah Penduduk | F-1     | F0      | F+1     | F+2     | Jumlah  |
|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|         |                 | 269.767 | 262.113 | 260.292 | 248.759 |         |
|         |                 | 2.158   | 60.810  | -12.494 | 1.990   |         |
| 7 Tahun |                 | -0,008  | +0,216  | -0,008  | +0      | 52.376  |
|         |                 | -2.158  | 56.616  | -2.082  | 0       |         |
| 8 Tahun |                 | -0,016  | +0,184  | +0,04   | -0,008  | 52.334  |
|         |                 | -4.316  | 48,228  | 10.411  | -1.990  |         |
| 9 Tahun |                 | -0,0176 | +0,1408 | +0,0912 | -0,0144 | 52.314  |
|         |                 | -4.747  | 36.905  | 23.738  | -3.582  |         |
| Jumlah  |                 |         |         |         |         | 262.113 |



**Grafik 2. Proyeksi Kontribusi Penduduk Usia 5-9 Tahun**

Pada tahun dasar (F0), populasi anak usia 5 dan 6 tahun berada pada titik tertinggi, masing-masing sebesar 59.552 dan 60.810 jiwa. Angka ini menunjukkan bahwa pada periode tersebut, kelompok usia masuk Sekolah Dasar (SD) mengalami puncak pertumbuhan. Namun, tren ini mulai berubah secara bertahap ketika memasuki usia 7 tahun ke atas. Terjadi penurunan yang konsisten, dengan jumlah penduduk di usia 9 tahun hanya mencapai 36.905 jiwa. Fenomena ini mencerminkan pola penyusutan populasi pada kelompok usia yang lebih tua dalam jenjang SD.

Jika dilihat dari tahun sebelumnya (F-1), hanya kelompok usia 5 dan 6 tahun yang memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan penduduk. Sebaliknya, kelompok usia 7 tahun ke atas menunjukkan kontribusi negatif yang menandakan adanya penurunan tajam, baik karena faktor mortalitas, migrasi keluar, atau angka kelahiran yang lebih rendah beberapa tahun sebelumnya.

Memasuki tahun setelahnya (F+1), kondisi populasi mengalami perubahan signifikan. Pada kelompok usia 5-7 tahun, kontribusi terhadap pertumbuhan bersifat negatif, yang menunjukkan penurunan keberlanjutan dari populasi muda. Meskipun demikian, mulai terlihat pemulihan pada kelompok usia yang lebih tua, khususnya usia 8 dan 9 tahun, dengan kontribusi positif sebesar 10.411 dan 23.738 jiwa. Hal ini dapat diartikan sebagai indikasi awal pemulihan jumlah anak-anak usia akhir sekolah dasar.

Namun, tren pemulihan ini tidak bertahan lama. Pada tahun kedua setelahnya (F+2), kontribusi dari kelompok usia 8 dan 9 tahun kembali menunjukkan penurunan dan berbalik menjadi negatif. Pola ini mempertegas ketidakstabilan dinamika populasi anak usia sekolah dasar di Kabupaten Bekasi, terutama dalam fase transisi dari usia dini ke usia pertengahan sekolah dasar

**Tabel 4. Perhitungan proyeksi jumlah penduduk kabupaten Bekasi 10-14 tahun**

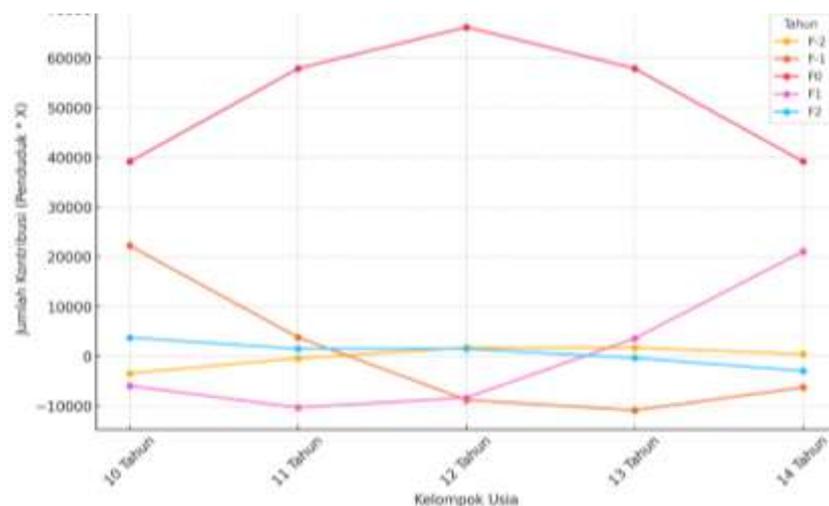
| Usia     | Jumlah Penduduk | F-2      | F-1      | F0       | F+1      | F+2      | Jumlah  |
|----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
|          |                 | 269.767  | 262.113  | 260.292  | 248.759  | 232.238  |         |
| 10 Tahun |                 | -0,0128  | 0,0848   | 0,1504   | -0,024   | 0,0016   | 52.323  |
|          |                 | -3453,02 | 22227,18 | 39147,92 | -5970,22 | 371,5808 |         |
| 11 Tahun |                 | -0,0016  | 0,0144   | 0,2224   | -0,0416  | 0,0064   | 52.370  |
|          |                 | -431,627 | 3774,427 | 57888,94 | -10348,4 | 1486,323 |         |
| 12 Tahun |                 | 0,0064   | -0,0336  | 0,2544   | -0,0336  | 0,0064   | 52.266  |
|          |                 | 1726,509 | -8807    | 66218,28 | -8358,3  | 1486,323 |         |
| 13 Tahun |                 | 0,0064   | -0,0416  | 0,2224   | 0,0144   | -0,0016  | 51.922  |
|          |                 | 1726,509 | -10903,9 | 57888,94 | 3582,13  | -371,581 |         |
| 14 Tahun |                 | 0,0016   | -0,024   | 0,1504   | 0,0848   | -0,0128  | 51.411  |
|          |                 | 431,6272 | -6290,71 | 39147,92 | 21094,76 | -2972,65 |         |
| Jumlah   |                 |          |          |          |          |          | 260.292 |

Pada tahun dasar (F0), populasi usia 12 tahun menempati posisi tertinggi dengan kontribusi sebesar 66.218 jiwa. Angka ini menjadikan usia 12 tahun sebagai kelompok usia dominan dalam struktur demografi anak sekolah tingkat menengah pertama. Setelah usia 12 tahun, jumlah populasi menurun secara bertahap menuju usia 14 tahun yang tercatat sebesar 39.148 jiwa. Pola ini menunjukkan bahwa populasi remaja muda pada saat itu mencapai puncaknya di usia 12 tahun, yang dapat diartikan sebagai titik konsentrasi kebutuhan layanan pendidikan tingkat SMP.

Jika dilihat dari tahun sebelumnya (F-1), terlihat tren penurunan tajam mulai dari usia 10 hingga 14 tahun. Jumlah populasi usia 10 tahun tercatat sebesar 22.227, namun terus menurun hingga mencapai angka negatif -10.903 pada usia 14 tahun. Penurunan ini mencerminkan adanya perubahan struktural dalam demografi kelompok usia ini dari periode sebelumnya menuju kondisi tahun dasar. Perubahan tersebut bisa diakibatkan oleh berkurangnya angka kelahiran di tahun-tahun sebelumnya, meningkatnya angka putus sekolah, atau migrasi keluar yang tinggi pada kelompok usia remaja.

Memasuki tahun setelahnya (F+1), terjadi fluktuasi yang cukup besar dalam kontribusi penduduk. Kelompok usia 11 tahun mencatatkan kontribusi negatif sebesar -10.348, namun kembali melonjak menjadi +21.094 pada usia 14 tahun. Lonjakan ini mengindikasikan kemungkinan adanya pemulihan jumlah populasi, terutama pada usia 13-14 tahun. Hal ini bisa dikaitkan dengan peningkatan enrollment pendidikan atau arus masuk penduduk usia remaja dari luar wilayah.

Namun, pada tahun kedua setelahnya (F+2), tren positif tersebut tidak berlanjut secara konsisten. Kontribusi dari kelompok usia remaja kembali menunjukkan nilai yang relatif kecil dan kembali negatif pada usia 14 tahun, yaitu -2.972. Hal ini mencerminkan bahwa proyeksi jangka menengah terhadap populasi usia 10-14 tahun masih sangat tidak stabil, dan rentan terhadap berbagai faktor eksternal.



**Grafik 3. Proyeksi Kontribusi Penduduk Usia 10-14 Tahun**

Secara keseluruhan, populasi usia 12 tahun menunjukkan kontribusi terbesar secara konsisten di tahun dasar (F0), yang menandakan bahwa kelompok ini merupakan puncak dari piramida populasi anak usia sekolah menengah pertama. Namun, baik data tahun sebelumnya (F-1) maupun setelahnya (F+1 dan F+2) memperlihatkan pola fluktuasi yang cukup besar. Perubahan-perubahan drastis tersebut mengindikasikan adanya transisi demografi yang signifikan, yang bisa jadi dipengaruhi oleh dinamika migrasi, perubahan kebijakan pendidikan, atau kondisi kesehatan masyarakat yang memengaruhi keberlangsungan kelompok usia ini.

Walaupun terdapat tren positif dalam proyeksi jangka pendek (F+1), ketidakstabilan yang kembali muncul pada F+2 menegaskan bahwa kelompok usia 10–14 tahun saat ini sedang berada dalam fase perubahan struktural demografi. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan yang berkelanjutan dan kebijakan intervensi yang tepat sasaran untuk menjaga stabilitas jumlah penduduk remaja muda, terutama dalam konteks perencanaan pendidikan tingkat SMP dan pembangunan fasilitas yang relevan.

Dari tabel di atas dapat diketahui jumlah penduduk usia Sekolah Dasar yaitu usia 7 tahun sampai 12 tahun yaitu sebagai berikut:

- a. Usia 7 tahun adalah berjumlah 52.376 orang
- b. Usia 8 tahun adalah berjumlah 52.334 orang
- c. Usia 9 tahun adalah berjumlah 52.314 orang
- d. Usia 10 tahun adalah berjumlah 52.323 orang
- e. Usia 11 tahun adalah berjumlah 52.370 orang
- f. Usia 12 tahun adalah berjumlah 52.266 orang

Dengan demikian total jumlah usia Sekolah Dasar 7-12 Tahun adalah 313.983 orang.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia sekolah dasar di Kabupaten Bekasi diproyeksikan mencapai 313.983 jiwa. Angka tersebut diperoleh dengan menerapkan nilai koefisien Sprague pada jumlah penduduk pada kelompok usia yang sesuai. Data ini menjadi dasar utama dalam menentukan kebutuhan ruang kelas dan sekolah dasar di Kabupaten Bekasi.

Untuk mengidentifikasi kebutuhan kelas, analisis dilakukan berdasarkan dua standar yang umum digunakan dalam perencanaan pendidikan, yaitu Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan Standar Pelayanan Minimal (SPM).

- a. Standar SNP (28 Siswa per kelas)

Apabila setiap kelas diisi 28 siswa, maka jumlah rombel yang dibutuhkan diperoleh hasil 9.464 rombel. Dengan asumsi setiap sekolah rata-rata mempunyai 6 kelompok, maka kebutuhan sekolah dasar yang harus

disediakan adalah 1.869 Sekolah Dasar. Jumlah sekolah ideal untuk menampung seluruh siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Bekasi adalah 1.869 sekolah.

b. Standar SPM (32 Siswa per kelas)

Jika jumlah siswa tiap kelas 32 siswa, maka jumlah rombel yang dibutuhkan adalah 9.812 rombel. Dengan asumsi setiap sekolah rata-rata mempunyai 6 kelompok belajar, maka jumlah SD yang dibutuhkan adalah 1.380 Sekolah. Dengan demikian, jumlah sekolah ideal untuk menampung seluruh siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Bekasi adalah 1.635 sekolah.

Agar lebih jelas mengenai kebutuhan ruang kelas untuk beberapa alternatif jumlah rombel, disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 5. Analisis Kebutuhan Kelas Sekolah Dasar di Kabupaten Bekasi tahun 2030**

| Jumlah Rombel | Kebutuhan Kelas |       |
|---------------|-----------------|-------|
|               | SNP             | SPM   |
| 6             | 1.869           | 1.635 |
| 12            | 934             | 818   |
| 24            | 467             | 409   |

Berdasarkan data pada Tabel 7, hasil analisis menunjukkan bahwa semakin besar jumlah rombongan belajar (rombel) di suatu sekolah, kebutuhan ruang kelas per rombel menjadi semakin efisien, baik jika dilihat dari Standar Nasional Pendidikan (SNP) maupun Standar Pelayanan Minimal (SPM). Artinya, pembangunan fasilitas pendidikan akan lebih efisien jika dirancang untuk menampung jumlah rombel yang lebih besar, karena kebutuhan pembangunan ruang kelas per rombel dapat ditekan. Temuan ini sejalan dengan hasil studi literatur terbaru dalam kurun waktu 2015–2025. Perbedaan antara SNP dan SPM dalam menentukan kebutuhan ruang kelas berdampak signifikan pada jumlah sekolah yang harus dibangun. Jika menggunakan SNP (28 siswa/kelas), kebutuhan ruang kelas lebih besar dibandingkan SPM (32 siswa/kelas). Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan standar sangat berpengaruh pada estimasi kebutuhan ruang kelas, sehingga kebijakan perencanaan pendidikan harus mempertimbangkan kedua standar tersebut untuk menghasilkan solusi yang efisien dan adil

Penelitian oleh Nuranti (2016) di Kota Cirebon menegaskan bahwa pertumbuhan penduduk usia sekolah merupakan faktor utama penentu kebutuhan ruang kelas. Penelitian ini menggunakan metode proyeksi matematis untuk memperkirakan kebutuhan ruang kelas berdasarkan jumlah peserta didik dan rombel yang dibutuhkan selama lima tahun ke depan. Hasilnya, ditemukan adanya kesenjangan antara jumlah ruang kelas yang tersedia dengan jumlah rombel yang diperlukan, sehingga perencanaan kebutuhan ruang kelas harus mempertimbangkan proyeksi pertumbuhan penduduk dan standar rasio ruang kelas per rombel sesuai SNP dan SPM

Penelitian serupa di Kabupaten Subang (2022) juga menunjukkan bahwa kebutuhan ruang kelas dipengaruhi oleh jumlah rombel dan proyeksi jumlah peserta didik. Dalam proyeksi kebutuhan ruang kelas berdasarkan SNP (28 siswa/kelas), ditemukan bahwa setiap tahun terjadi perubahan kebutuhan ruang kelas seiring bertambahnya jumlah rombel dan peserta didik. Efisiensi penggunaan ruang kelas dapat dicapai dengan mengoptimalkan jumlah rombel dalam satu sekolah, sehingga kebutuhan pembangunan ruang kelas tidak meningkat secara linier dengan pertumbuhan jumlah siswa.

Dalam kondisi 6 rombel, kebutuhan ruang kelas menurut SNP adalah 1.869 ruang, sedangkan menurut SPM hanya 1.635 ruang. Pola serupa juga terlihat pada jumlah rombel 12 dan 24, yang menegaskan bahwa pendekatan standar sangat berpengaruh pada estimasi kebutuhan ruang kelas. Penelitian oleh Suherlan (2023) di Kecamatan Cibiru juga menemukan bahwa jumlah kebutuhan ruang kelas yang dihitung berdasarkan proyeksi penduduk usia sekolah menunjukkan kekurangan ruang kelas baik menurut SNP maupun SPM, dan bahwa pemenuhan kebutuhan ruang kelas harus dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif agar seluruh penduduk usia sekolah mendapatkan kesempatan belajar yang setara.

Studi di Sukamakmur, Kabupaten Bogor (2018–2025), juga menyoroti pentingnya proyeksi jumlah siswa dan rombongan untuk menentukan kebutuhan ruang kelas di masa depan. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa perencanaan kebutuhan ruang kelas harus berbasis pada data proyeksi jumlah siswa, jumlah kelas, dan standar rasio kelas, agar pembangunan infrastruktur pendidikan lebih efisien dan tepat sasaran.

Selain itu, Permendikbud Nomor 23 Tahun 2013 dan PP No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan menegaskan pentingnya rasio ideal siswa per ruang kelas di jenjang SD, yaitu 28–32 siswa. Jika jumlah siswa melebihi kapasitas ini, kelas menjadi padat dan proses pembelajaran tidak optimal, sehingga proyeksi kebutuhan ruang kelas menjadi sangat penting untuk menjaga kualitas pendidikan

Secara keseluruhan, hasil penelitian terbaru dalam dekade terakhir menegaskan bahwa:

1. Kebutuhan ruang kelas sangat dipengaruhi oleh jumlah rombongan dan standar yang digunakan (SNP atau SPM).
2. Efisiensi pembangunan ruang kelas dapat dicapai dengan merancang sekolah untuk menampung jumlah rombongan yang lebih besar.
3. Proyeksi kebutuhan ruang kelas yang akurat sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pembangunan fasilitas pendidikan, penempatan guru, dan pengelolaan anggaran pendidikan

Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan kebutuhan ruang kelas tidak dapat dilakukan secara serampangan, melainkan harus berbasis data dan standar tertentu. Nilai proyeksi berupa data hasil ramalan perhitungan sudah dapat mewakili data sebenarnya karena memiliki *standart error* yang kecil (Bacin & Ahyaningsih, n.d.). Hasil dari perhitungan proyeksi ruang kelas ini bisa dijadikan patokan dalam menentukan kebutuhan guru, hal ini perlu diperhitungkan karena pengangkatan guru memerlukan biaya yang tidak sedikit (Dwilish, n.d.). Data proyeksi jumlah penduduk usia sekolah dan kebutuhan ruang kelas yang akurat dapat digunakan pemerintah daerah untuk menyusun rencana pembangunan unit sekolah baru, pengalokasian anggaran, dan penempatan guru secara optimal. UNICEF & Bappenas (2018) menekankan bahwa pertumbuhan penduduk dan perubahan demografi akan terus memberi tekanan pada kebutuhan infrastruktur pendidikan, sehingga perencanaan harus dinamis dan berbasis data lokal yang mutakhir

Lebih jauh, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bahwa setiap anak berhak memperoleh pendidikan yang layak dalam lingkungan yang aman, nyaman, dan mendukung proses belajar. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan ruang kelas merupakan wujud pemenuhan hak konstitusional setiap peserta didik. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari (Supardi, 2019) yang menunjukkan bahwa banyak sekolah dasar di daerah urban mengalami kelebihan kapasitas ruang kelas akibat peningkatan jumlah siswa yang tidak diimbangi dengan pembangunan infrastruktur baru. Dalam penelitiannya di Jakarta Timur, Supardi mencatat bahwa "*the mismatch between student numbers and available classrooms causes double shifts and overcrowded learning environments*" yang sejalan dengan temuan dalam penelitian ini di Kabupaten Bekasi. Selain itu, studi oleh (Wahyuni, 2020) juga menemukan bahwa "Kebutuhan ruang kelas di daerah perkotaan cenderung mengalami lonjakan akibat migrasi dan urbanisasi, yang menyebabkan distribusi siswa tidak merata." Penelitian ini menguatkan hasil perhitungan kebutuhan ruang kelas berdasarkan proyeksi penduduk, yang menempatkan pertumbuhan penduduk usia sekolah sebagai indikator utama.

Namun demikian, hasil ini sedikit berbeda dengan temuan (Maulana, 2017) yang melakukan penelitian di wilayah pedesaan di Kalimantan Barat. Ia menyimpulkan bahwa "*the main challenge was not the quantity of classrooms but the maintenance and accessibility of existing facilities.*" Dalam hal ini, perbedaan konteks geografis dan tingkat urbanisasi mempengaruhi faktor-faktor yang dominan. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh (UNICEF & Bappenas, 2018) menyatakan bahwa "*Population growth and shifting demographics will exert pressure on infrastructure needs, requiring dynamic and localized educational planning.*" Hal ini sejalan dengan pendekatan penelitian ini yang menggunakan data lokal dari Kabupaten Bekasi serta bersifat proyeksi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menguatkan hasil-hasil terdahulu, tetapi juga memperkaya perspektif tentang pentingnya perencanaan pendidikan berbasis proyeksi penduduk di wilayah urban yang pertumbuhannya tinggi. Penelitian ini turut berkontribusi dalam pengembangan keilmuan dalam bidang perencanaan pendidikan dan manajemen infrastruktur pendidikan. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat posisi penting data proyeksi demografi dalam menentukan kebutuhan sarana pendidikan. Ini menjadi dasar bagi pengembangan model prediktif dalam perencanaan pendidikan, sebagaimana disarankan oleh Bray dan Varghese (1998), bahwa “*Educational planning should be increasingly evidence-based and linked to socio-demographic trends.*”

Selain itu, penelitian ini juga memperkuat pendekatan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*), yang saat ini menjadi arah dalam proses pengambilan keputusan publik di sektor pendidikan. Hasil perhitungan kebutuhan ruang kelas ini dapat dijadikan rekomendasi praktis bagi pemerintah daerah dalam menyusun rencana pembangunan unit sekolah baru atau mengalokasikan anggaran infrastruktur pendidikan. Meskipun memberikan temuan yang signifikan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, data proyeksi penduduk yang digunakan mengacu pada estimasi dari sumber resmi dan tidak memperhitungkan dinamika migrasi jangka pendek, seperti urbanisasi musiman, yang bisa mempengaruhi jumlah anak usia sekolah. Kedua, penelitian ini tidak mempertimbangkan variabel kondisi fisik ruang kelas yang sudah ada, sehingga tidak dapat memberikan gambaran yang menyeluruh terhadap kapasitas aktual yang tersedia. Pendekatan kuantitatif dengan metode proyeksi matematika tidak memperhitungkan faktor-faktor sosial dan budaya yang dapat memengaruhi distribusi dan partisipasi siswa di satuan pendidikan tertentu. Misalnya, preferensi orang tua terhadap sekolah tertentu atau adanya sekolah swasta favorit yang bisa menyebabkan konsentrasi siswa di lokasi tertentu. Terakhir, karena ini merupakan studi literatur, hasil yang diperoleh masih memerlukan validasi lapangan melalui survei aktual terhadap satuan pendidikan, agar hasilnya lebih presisi dan dapat digunakan dalam perencanaan jangka pendek dan menengah.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis terhadap kebutuhan sekolah dasar di Kabupaten Bekasi, terlihat bahwa efisiensi penggunaan ruang kelas sangat dipengaruhi oleh jumlah rombongan belajar (rombel) dalam satuan pendidikan. Peningkatan jumlah rombongan belajar (rombel) per sekolah akan mengurangi jumlah sekolah yang diperlukan untuk menampung seluruh siswa, baik berdasarkan Standar Nasional Pendidikan (SNP) maupun Standar Pelayanan Minimal (SPM). Misalnya, dengan 24 rombel per sekolah, kebutuhan sekolah berkurang drastis dibandingkan dengan hanya 6 rombel. Implikasi pentingnya adalah bahwa perencanaan pendidikan di Kabupaten Bekasi harus mempertimbangkan pengembangan sekolah dengan jumlah rombel lebih besar untuk menghemat sumber daya dan menjamin akses pendidikan yang merata. Strategi ini penting dalam menghadapi pertumbuhan penduduk akibat industrialisasi, serta mendukung pemerataan mutu pendidikan dan pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas secara berkelanjutan di masa depan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini. Terima kasih khusus ditujukan kepada Dr. Sururi, M.Pd., Ketua Program Studi Administrasi Pendidikan, serta rekan-rekan sejawat yang telah memberikan masukan berharga selama proses penulisan. Penulis juga menghargai pihak redaksi jurnal atas kesempatan dan bimbingan yang diberikan sepanjang proses penerbitan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdul Latip. (2025, Januari). *Peluang dan tantangan Kabupaten Bekasi sebagai kawasan aglomerasi daerah khusus Jakarta.*

- 990 *Proyeksi Kebutuhan Ruang Kelas Sekolah Dasar (SD) Kabupaten Bekasi pada Tahun 2023-2033 – Iyam Siti Maryam, Indrylla Novanda Putri, Taufani Chusnul*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10005>
- Kompasiana. <https://www.kompasiana.com/abdullatip21/677b0ca8c925c42a4f6e6623/peluang-dan-tantangan-kabupaten-bekasi-sebagai-kota-aglomerasi-daerah-khusus-jakarta>
- Ardhani, N. N., Adyatma, S., & Muhaimin, M. (2021). Proyeksi jumlah kebutuhan sekolah di Kecamatan Banjarbaru Selatan tahun 2030, 2040, dan 2050. *Jurnal Pendidikan Geografi (JPG)*, 7(2), 34–39.  
<https://doi.org/10.20527/jpg.v7i2.10211>
- Bacin, R., & Ahyaningsih, F. (n.d.). *Jurnal Karismatik*. [Jurnal tidak diterbitkan].
- Boadu, G. (2016). The availability and use of teaching and learning materials (TLMs) in selected public junior high schools in the Cape Coast Metropolis, Ghana. *International Journal of Education and Practice*, 4(5), 1–12.
- BPS Kabupaten Bekasi. (2024). *Statistik daerah Kabupaten Bekasi 2024*.  
<https://bekasikab.bps.go.id/id/publication/2024/12/20/6a72f116323a6e18fc1e8369/statistik-daerah-kabupaten-bekasi-2024.html>
- Campbell, C., & Rozsnyai, C. (2002). *Quality assurance and the development of course programmes*. UNESCO-CEPES.
- Coombs, P. H. (1970). *The world educational crisis: A systems analysis*. Oxford University Press.
- Dwilish. (n.d.). [Karya tidak dipublikasikan].
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 15 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar di Kabupaten/Kota*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/132936/Permendikbud%20Nomor%2023%20Tahun%202013.pdf>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan*.  
<https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/Salinan%20PPP%20Nomor%2057%20Tahun%202021.pdf>
- Maulana, R. (2017). Persepsi guru terhadap kondisi sarana dan prasarana di daerah pedalaman Kalimantan Barat. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 22(1), 45–60.
- Nisa, N. S. (2020). Analisis ketimpangan pendidikan di Provinsi Papua Barat. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam (JPED)*, 6(2), 1–15. <https://doi.org/10.24815/jped.v6i2.16388>
- Nuranti, D. (2017). Analisis kebutuhan ruang kelas SD berdasarkan proyeksi pertumbuhan penduduk usia sekolah di Kota Cirebon. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 24(1), 107–118.  
<https://www.neliti.com/id/publications/78274/analisis-kebutuhan-ruang-kelas-sd-berdasarkan-proyeksi-pertumbuhan-penduduk-usia>
- Rahmi, S. R. Y., Ridha, R., & Susanti, F. (2024). Analisis tipologi permukiman kawasan industri di Kecamatan Sandubaya Kota Mataram. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, 4(2), 107–116.  
<https://doi.org/10.29313/jrpwk.v4i2.4680>
- Rotogravure. (2024). *Daftar 10 kawasan industri di Bekasi*.  
<https://www.rotogravureindonesia.co.id/2024/10/daftar-10-kawasan-industri-bekasi.html>
- Santosa, H., & Rahmawati, D. (2018). Proyeksi siswa di Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Bogor. *Jurnal IMProvement*, 5, 1–12.
- Somantri, M. (2014). *Perencanaan pendidikan*. PT Penerbit IPB Press.
- Supardi. (2019). Ketercukupan ruang kelas pada sekolah dasar negeri di Jakarta Timur. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(3), 45–60.

- 991 *Proyeksi Kebutuhan Ruang Kelas Sekolah Dasar (SD) Kabupaten Bekasi pada Tahun 2023-2033 – Iyam Siti Maryam, Indrylla Novanda Putri, Taufani Chusnul*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10005>
- Suko Raharjo. (2022). Analisis daya layan dan proyeksi kebutuhan fasilitas sekolah dasar di Kecamatan Colomadu tahun 2030. *Geo Image: Jurnal Geografi dan Pendidikan Geografi*, 11(1), 45–56.  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/geoimage>
- Suherlan, S. (2023). Proyeksi kebutuhan ruang kelas SD di Kecamatan Cibiru berdasarkan pertumbuhan penduduk usia sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 15(2), 121–134.
- UNICEF & Bappenas. (2018). *Situation analysis of children in Indonesia*. UNICEF Indonesia.
- Wahyuni, E., & Kurniawan, R. (2020). Analisis kebutuhan ruang kelas berdasarkan pertumbuhan penduduk usia sekolah di daerah perkotaan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(2), 89–104.
- Wijayanty, T., Sa'ud, U. S., & Hartini, N. (2023). [Artikel dalam proses publikasi]. *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jtkp>