

MODEL PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN GEDUNG SEKOLAH DASAR DI KOTA YOGYAKARTA

Cahyaning Kilang P¹, Muhamad Arifin¹, Ratih Nurmala Saridewi¹, Nova Nabila²
Email: cahyaningkilang@gmail.com, nifira.arkana@gmail.com, ratihnurmala.sd@gmail.com,
novanabila234@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas pengelolaan dan penanganan fasilitas 27 sekolah dasar negeri di Kota Yogyakarta berdasarkan kondisi fisik, jumlah siswa, lokasi, dan aksesibilitas. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menentukan bobot kriteria dan subkriteria melalui perbandingan berpasangan berdasarkan skala Saaty. Data diperoleh melalui kuesioner yang melibatkan 28 responden yang terdiri atas pihak Dinas Pendidikan dan pengelola sekolah. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi sekolah menjadi kriteria dengan prioritas tertinggi sebesar 39,19%, diikuti aksesibilitas sebesar 22,40%, jumlah siswa sebesar 21,16%, dan lokasi sebesar 17,25%. Pada tingkat subkriteria, prioritas tertinggi terdapat pada kerusakan ringan (39,66%), sekolah dengan jumlah siswa lebih dari 500 siswa (37,54%), lokasi pinggir jalan kota (42,23%), dan aksesibilitas melalui bus kota (33,73%). Hasil pengujian konsistensi menunjukkan seluruh nilai Consistency Ratio (CR) < 0,10, sehingga penilaian dinyatakan konsisten. Hasil penelitian dapat menjadi dasar pendukung bagi Pemerintah Kota Yogyakarta dalam menetapkan prioritas pemeliharaan dan peningkatan fasilitas sekolah secara lebih sistematis, objektif, dan terarah.

Kata kunci: skala prioritas, infrastruktur sekolah, sekolah dasar negeri, pengambilan keputusan, Yogyakarta

1. PENDAHULUAN

Kondisi infrastruktur sekolah negeri menjadi perhatian penting, khususnya pada daerah perkotaan dengan bangunan sekolah yang telah berusia puluhan tahun. Fasilitas yang menua dan mengalami penurunan kondisi fisik berpotensi memengaruhi keamanan, kenyamanan, dan kualitas lingkungan belajar. Di Kota Yogyakarta, sejumlah Sekolah Dasar Negeri telah digunakan selama beberapa dekade sehingga memerlukan pemeliharaan dan rehabilitasi yang sistematis. Namun, keterbatasan anggaran pemerintah menyebabkan penanganan tidak dapat dilakukan secara serentak pada seluruh sekolah. Kondisi tersebut memerlukan sistem penentuan prioritas yang objektif dan transparan untuk menetapkan sekolah yang perlu ditangani terlebih dahulu.

Permasalahan kondisi bangunan sekolah juga terjadi di berbagai daerah. Arystianto dan Aditya (2023) melaporkan tiga kejadian runtuhnya bangunan sekolah di Kota Pasuruan pada tahun 2008, 2016, dan 2019, dengan kejadian terakhir menimbulkan korban jiwa dan trauma bagi komunitas sekolah. Putri dkk (2022) juga menemukan adanya berbagai tingkat kerusakan pada beberapa sekolah dasar di Kota Padang yang memerlukan inspeksi dan pengelolaan secara tepat untuk mengurangi risiko kerusakan lebih lanjut. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan infrastruktur sekolah tidak hanya berkaitan dengan kondisi teknis bangunan, tetapi juga dengan aspek keselamatan, kenyamanan, dan keberlanjutan proses pendidikan.

¹ Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

² Dosen Fakultas Teknik Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

Penentuan prioritas pemeliharaan bangunan dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, seperti inspeksi teknis, penilaian indeks kondisi, evaluasi berbasis risiko, maupun metode pengambilan keputusan multikriteria. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) telah banyak diterapkan untuk menentukan prioritas dan pengambilan keputusan pada berbagai permasalahan teknik, antara lain dalam penentuan lokasi pabrik tempe (Permatasari, 2020), penentuan kriteria prioritas teknologi pengolahan limbah cair industri tempe (Permatasari, 2021), serta pemilihan material penutup atap berdasarkan konsep triple constraint (Permatasari et al., 2024). AHP efektif digunakan pada permasalahan kompleks karena mampu mengintegrasikan pertimbangan subjektif dan objektif secara konsisten. Dibandingkan metode pengambilan keputusan multikriteria lainnya, AHP memiliki keunggulan berupa mekanisme perbandingan berpasangan dan pengujian konsistensi, sehingga sesuai untuk permasalahan yang melibatkan penilaian pemangku kepentingan.

Penelitian terdahulu umumnya lebih banyak berfokus pada penilaian kondisi teknis bangunan, sedangkan integrasi faktor kontekstual seperti jumlah siswa, lokasi, dan aksesibilitas dalam penentuan prioritas pemeliharaan sekolah dasar negeri masih relatif terbatas. Selain itu, penerapan model prioritas yang secara khusus mempertimbangkan keterbatasan anggaran pada tingkat kota masih perlu dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan pendekatan prioritas berbasis AHP dengan mengintegrasikan kondisi sekolah, jumlah siswa, lokasi, dan aksesibilitas sebagai dasar pengambilan keputusan pemeliharaan dan rehabilitasi bangunan sekolah.

Kriteria dan subkriteria tersebut digunakan untuk merepresentasikan kondisi fisik bangunan, tingkat pemanfaatan fasilitas, karakteristik lokasi, serta kemudahan akses menuju sekolah. Kondisi sekolah menggambarkan tingkat kerusakan bangunan, sedangkan jumlah siswa merepresentasikan tingkat pemanfaatan fasilitas. Lokasi dan aksesibilitas digunakan untuk mempertimbangkan posisi sekolah serta kemudahan pencapaian sekolah oleh warga dan layanan pendukung. Penilaian terhadap kriteria tersebut diperoleh melalui kuesioner yang melibatkan pemangku kepentingan terkait, kemudian dianalisis menggunakan AHP untuk memperoleh bobot kepentingan masing-masing kriteria dan subkriteria.

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana penilaian responden terhadap kondisi fisik bangunan 27 Sekolah Dasar Negeri di Kota Yogyakarta berdasarkan kriteria dan subkriteria yang ditetapkan serta bagaimana bobot prioritas yang dihasilkan melalui metode AHP dapat digunakan untuk menentukan urutan prioritas kebutuhan pemeliharaan dan rehabilitasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penilaian responden terhadap kondisi bangunan dan menentukan bobot prioritas kriteria serta subkriteria menggunakan AHP sebagai dasar penentuan prioritas penanganan.

Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi terhadap penerapan metode AHP dalam pengelolaan aset dan fasilitas pendidikan serta menjadi dasar pertimbangan bagi Pemerintah Kota Yogyakarta dalam menentukan prioritas pemeliharaan dan rehabilitasi sekolah secara lebih objektif, transparan, dan tepat sasaran. Dengan adanya prioritas berbasis kriteria dan pendapat pemangku kepentingan, keterbatasan anggaran dapat diarahkan pada sekolah yang memiliki kebutuhan penanganan lebih mendesak, sehingga mendukung terciptanya lingkungan pendidikan yang aman, nyaman, layak, dan berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Arystianto dan Aditya (2023) melaporkan tiga kejadian robohnya bangunan sekolah di Kota Pasuruan pada 2008, 2016, dan 2019, dengan kejadian terakhir menimbulkan



korban jiwa. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya pemeliharaan dan pemeriksaan kondisi bangunan sekolah untuk menjamin keselamatan pengguna.

Pasambuna et al (2025) menegaskan bahwa supervisi dan monitoring pembangunan sekolah diperlukan untuk menjamin keselamatan, mutu konstruksi, kesehatan lingkungan, dan keamanan penghuni. Pengawasan perlu dilakukan sejak tahap perencanaan, termasuk pemilihan lokasi, perancangan, hingga perizinan.

Masdar et al (2024) menemukan kerusakan pada elemen struktur berupa void, spalling, korosi tulangan, dan retakan pada dinding berdasarkan pemeriksaan kondisi eksisting. Temuan ini menunjukkan pentingnya pemeriksaan kondisi fisik dan kapasitas struktur dalam menentukan kebutuhan penanganan bangunan.

Zakina dan Safitri (2024) menekankan pentingnya kesiapsiagaan bangunan sekolah terhadap gempa melalui evaluasi kondisi dan penerapan konsep Sekolah Siaga Bencana. Pemeriksaan bangunan berdasarkan pedoman teknis diperlukan untuk mendukung aspek keselamatan penghuni sekolah.

Putri et al (2022) menunjukkan bahwa bertambahnya usia bangunan dapat menyebabkan penurunan kondisi dan fungsi akibat keausan serta kurangnya pemeliharaan. Inspeksi terhadap kerusakan bangunan sekolah diperlukan untuk mencegah risiko keruntuhan dan menjamin keselamatan pengguna.

Ramadhani et al (2025) menunjukkan bahwa keterbatasan aksesibilitas transportasi dan jarak menuju sekolah dapat menghambat akses siswa terhadap pendidikan. Oleh karena itu, aksesibilitas menjadi salah satu aspek yang relevan dalam mempertimbangkan kondisi dan prioritas penanganan sekolah.

AHP merupakan salah satu metode Multi-Criteria Decision Making (MCDM) yang banyak digunakan untuk mengintegrasikan preferensi dan pertimbangan subjektif pengambil keputusan dalam proses penilaian terhadap berbagai alternatif. Pertama adalah penyusunan hierarki, dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan kedalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hierarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Saaty, 1993). Kedua yaitu penilaian terhadap kriteria. Dalam melakukan perhitungan dengan metode AHP, untuk mengkuantitatifkan pendapat kualitatif digunakan skala penilaian sehingga akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk angka atau kuantitatif. Ketiga adalah penentuan bobot kriteria dan prioritas pembuktian konsistensi perbandingan berpasangan dengan AHP. Terakhir adalah pembuktian konsistensi perbandingan dengan perhitungan control terhadap *Indek Konsistensi* (CI) dan *Ratio Konsistensi* (CR).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode pengambilan keputusan multikriteria untuk menentukan prioritas pemeliharaan dan rehabilitasi gedung Sekolah Dasar Negeri di Kota Yogyakarta. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengubah hasil penilaian responden terhadap tingkat kepentingan setiap kriteria dan subkriteria menjadi bobot prioritas yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan. AHP dipilih karena mampu mengakomodasi berbagai kriteria yang memiliki tingkat kepentingan berbeda serta menyediakan mekanisme pengujian konsistensi terhadap penilaian responden.

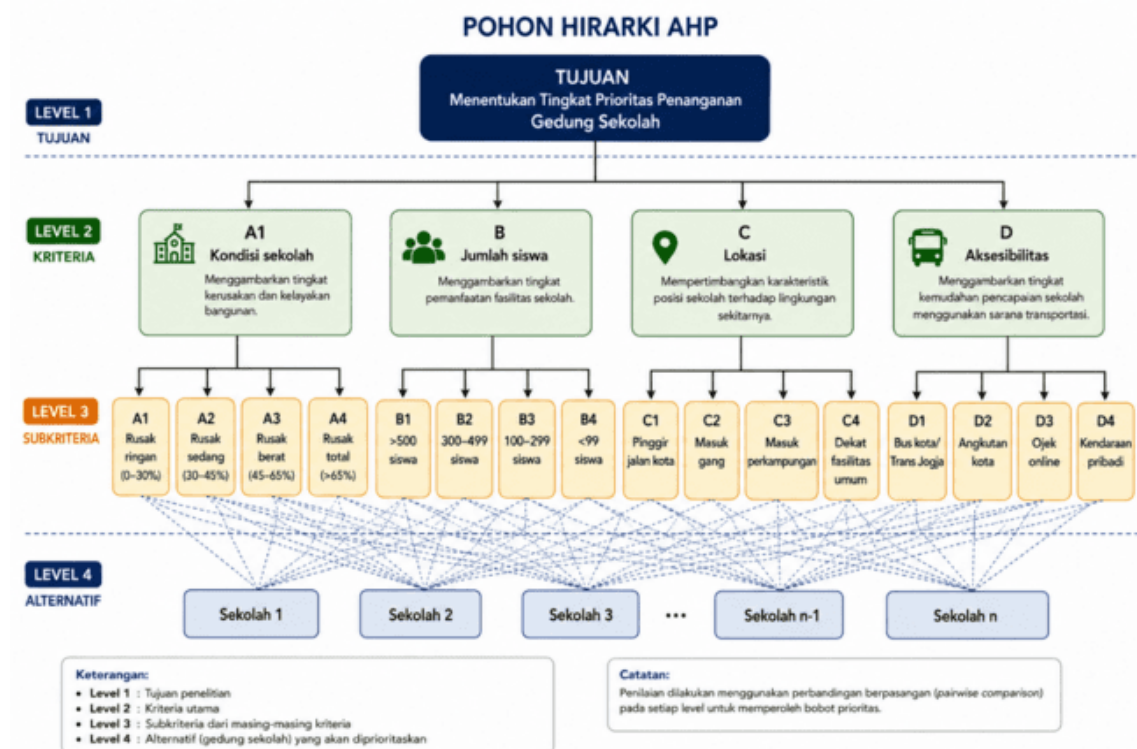
3.2 Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 27 Sekolah Dasar Negeri di Kota Yogyakarta. Pemilihan objek dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan keterwakilan sekolah pada wilayah perkotaan dan ketersediaan data yang diperlukan untuk penelitian. Objek penelitian mencakup kondisi fisik bangunan sekolah, jumlah siswa, karakteristik lokasi, serta aksesibilitas menuju sekolah.

Pemilihan sekolah sebagai objek penelitian didasarkan pada kebutuhan untuk memperoleh gambaran kondisi dan karakteristik fasilitas pendidikan dasar di Kota Yogyakarta. Data dari masing-masing sekolah digunakan sebagai informasi pendukung dalam proses penentuan prioritas pemeliharaan dan rehabilitasi.

3.3 Kriteria dan Subkriteria

Kriteria dan Subkriteria digunakan sebagai dasar dalam menentukan tingkat prioritas penanganan gedung sekolah. Kriteria yang digunakan terdiri atas kondisi sekolah, jumlah siswa, lokasi, dan aksesibilitas.



Gambar 1. Pohon Hirarki AHP

- Kondisi sekolah merupakan kriteria yang menggambarkan tingkat kerusakan dan kelayakan bangunan. Tingkat kerusakan menjadi salah satu pertimbangan utama.
- Jumlah siswa digunakan untuk menggambarkan tingkat pemanfaatan fasilitas sekolah.
- Lokasi mempertimbangkan karakteristik posisi sekolah terhadap lingkungan sekitarnya.
- Aksesibilitas menggambarkan tingkat kemudahan pencapaian sekolah menggunakan sarana transportasi.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner kepada responden yang memiliki pengetahuan atau keterlibatan dalam pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran kondisi fisik bangunan dan lingkungan sekolah, sedangkan wawancara digunakan untuk memperoleh informasi pendukung mengenai kondisi dan kebutuhan penanganan bangunan. Kuesioner digunakan untuk memperoleh penilaian tingkat kepentingan relatif antarkriteria dan subkriteria melalui perbandingan berpasangan sesuai skala AHP. Responden terdiri atas pemangku kepentingan yang meliputi unsur Dinas Pendidikan, kepala sekolah, guru, tenaga administrasi, dan pengelola sarana prasarana. Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dimaksudkan untuk memperoleh perspektif yang lebih komprehensif dalam menentukan bobot prioritas.

b. Data sekunder

Diperoleh dari dokumen sekolah dan instansi terkait, meliputi kondisi bangunan, jumlah siswa, lokasi sekolah, serta informasi mengenai aksesibilitas. Data sekunder digunakan untuk melengkapi hasil observasi dan mendukung proses penilaian.

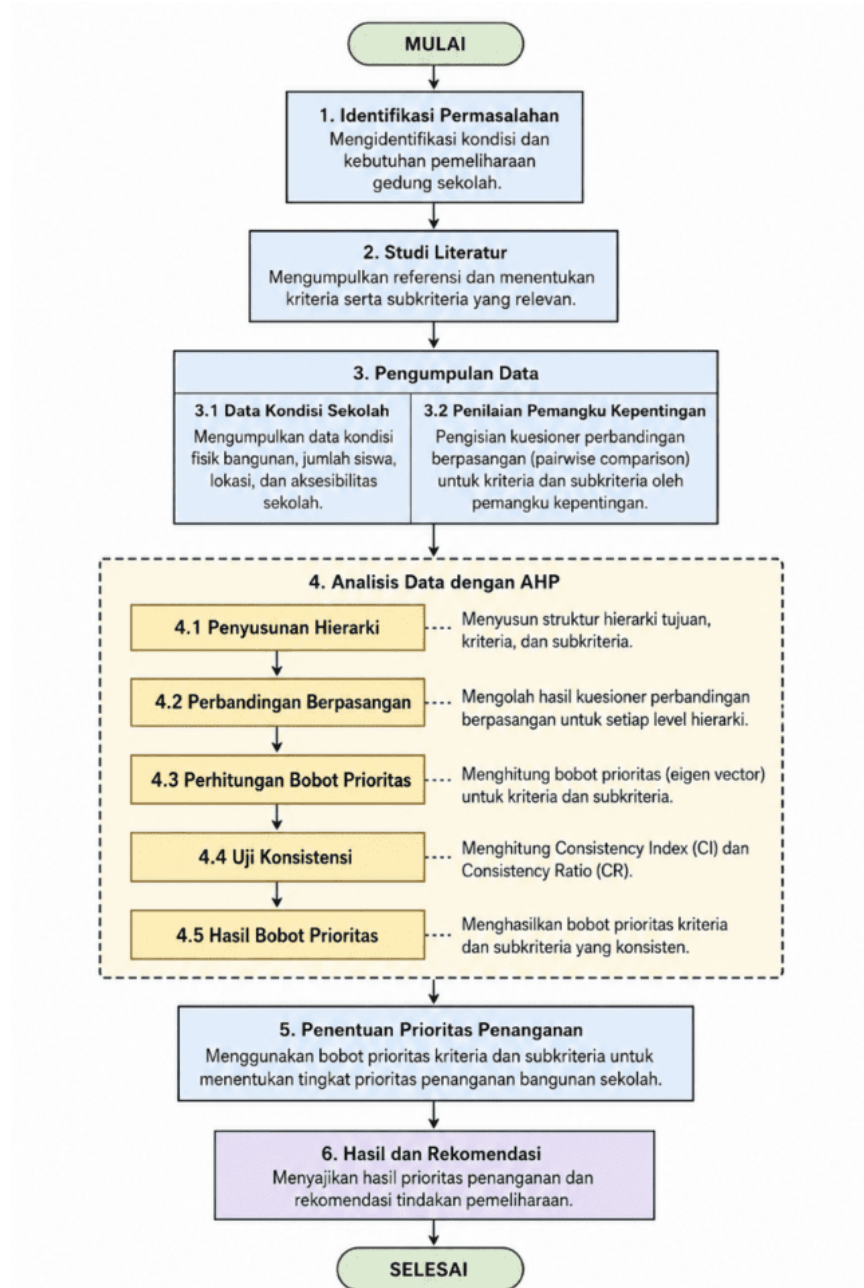
3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner perbandingan berpasangan berdasarkan skala fundamental AHP yang dikembangkan oleh Saaty. Responden diminta membandingkan tingkat kepentingan dua kriteria atau subkriteria secara berpasangan sesuai persepsi dan pengetahuan yang dimiliki. Hasil perbandingan tersebut digunakan untuk membentuk matriks perbandingan berpasangan. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak pengolah data, seperti Microsoft Excel, untuk menyusun matriks, melakukan normalisasi, menghitung bobot prioritas, serta menguji konsistensi hasil penilaian.

3.6 Kerangka Tahapan Penelitian (Pengumpulan dan Analisis Data)

Langkah penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas pemeliharaan gedung sekolah akibat keterbatasan anggaran. Tujuannya adalah agar alokasi sumber daya pemerintah dapat dilakukan secara lebih objektif, transparan, dan tepat sasaran. Tahapan utama dalam penelitian ini meliputi:

- a. Pengumpulan Data
 - 1) Studi literatur untuk menentukan kriteria dan menyusun instrumen.
 - 2) Observasi dan pengumpulan data sekunder (dokumen) terkait kondisi bangunan, jumlah siswa, lokasi, dan aksesibilitas sekolah.
 - 3) Penyebaran kuesioner perbandingan berpasangan kepada responden yang telah divalidasi.

- b. Analisis Data dengan AHP
- 1) Tahap 1: Menyusun hierarki keputusan yang mencakup tujuan, kriteria/subkriteria, dan alternatif (sekolah objek).
 - 2) Tahap 2: Membuat matriks perbandingan berpasangan berdasarkan kuesioner, menormalisasinya, dan menghitung bobot prioritas setiap kriteria.
 - 3) Tahap 3: Menguji tingkat konsistensi penilaian dengan batas *Consistency Ratio* (CR) < 0,10. Jika melebihi batas, penilaian harus ditinjau ulang.
- c. Hasil Akhir:
- Bobot prioritas yang valid digunakan untuk mengetahui kriteria mana yang paling berpengaruh, sekaligus menyusun urutan (ranking) prioritas sekolah mana yang paling mendesak untuk segera mendapatkan penanganan atau rehabilitasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis AHP

Penelitian ini menganalisis prioritas pengelolaan sekolah dasar negeri di Kota Yogyakarta menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis melibatkan empat kriteria utama, yaitu kondisi sekolah (A), jumlah siswa (B), lokasi (C), dan aksesibilitas (D). Penentuan bobot dilakukan berdasarkan hasil kuesioner perbandingan berpasangan dari 28 responden yang terdiri atas pihak yang memiliki pengetahuan mengenai kebijakan dan kondisi sarana prasarana sekolah.

Perbandingan berpasangan menggunakan skala Saaty 1–9 untuk menentukan tingkat kepentingan relatif antar kriteria dan antar subkriteria. Hasil pengolahan menunjukkan bahwa kondisi sekolah merupakan faktor dengan bobot tertinggi, yaitu 39,19%, diikuti aksesibilitas sebesar 22,40%, jumlah siswa sebesar 21,16%, dan lokasi sebesar 17,25%.

Tabel 1. Bobot Prioritas Kriteria Utama

Kode	Kriteria	Bobot (%)	Prioritas
A	Kondisi sekolah	39,19	1
D	Aksesibilitas	22,40	2
B	Jumlah siswa	21,16	3
C	Lokasi	17,25	4
Total		100,00	

Sumber : Penelitian, 2026

Dominannya kriteria kondisi sekolah menunjukkan bahwa aspek fisik bangunan menjadi pertimbangan utama dalam menentukan prioritas pengelolaan sekolah. Kondisi bangunan berkaitan langsung dengan keselamatan, kenyamanan, dan keberlangsungan proses pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa kebijakan pengelolaan sekolah sebaiknya menempatkan pemeliharaan dan rehabilitasi bangunan sebagai prioritas utama, sebelum mempertimbangkan faktor pendukung lainnya.

Aksesibilitas berada pada urutan kedua dengan bobot 22,40%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemudahan mencapai sekolah menjadi faktor penting dalam pengelolaan fasilitas pendidikan perkotaan. Jumlah siswa memperoleh bobot 21,16%, yang menggambarkan pengaruh jumlah pengguna terhadap tingkat pemanfaatan fasilitas. Sementara itu, lokasi memiliki bobot 17,25% dan menjadi kriteria dengan prioritas terendah, meskipun tetap berperan dalam menentukan keterjangkauan dan fungsi pelayanan sekolah.

4.2 Bobot Prioritas Subkriteria

Hasil pembobotan pada masing-masing kriteria menunjukkan adanya perbedaan tingkat kepentingan antar-subkriteria. Ringkasan hasil pembobotan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot Prioritas Subkriteria

Kriteria	Kode	Subkriteria	Bobot (%)	Prioritas
Kondisi sekolah	A1	Rusak ringan (0–30%)	39,66	1
	A4	Rusak total (>65%)	27,29	2
	A2	Rusak sedang (30–45%)	19,91	3
	A3	Rusak berat (45–65%)	13,13	4
Jumlah siswa	B1	>500 siswa	37,54	1
	B4	<99 siswa	26,58	2
	B2	300–499 siswa	24,29	3
	B3	100–299 siswa	11,59	4
Lokasi	C1	Pinggir jalan kota	42,23	1
	C4	Dekat fasilitas umum	26,04	2
	C3	Masuk perkampungan	16,00	3
	C2	Masuk gang	15,73	4
Aksesibilitas	D1	Bus kota/Trans Jogja	33,73	1
	D3	Ojek online	28,33	2
	D4	Kendaraan pribadi	25,74	3
	D2	Angkutan kota	12,20	4

Sumber : Penelitian, 2026

a. Kondisi Sekolah

Pada kriteria kondisi sekolah, subkriteria rusak ringan (A1) memperoleh bobot tertinggi sebesar 39,66%, diikuti rusak total sebesar 27,29%, rusak sedang sebesar 19,91%, dan rusak berat sebesar 13,13%. Tingginya bobot kerusakan ringan menunjukkan pentingnya pendekatan pemeliharaan *preventif*. Kerusakan yang masih berada pada tahap awal dapat ditangani sebelum berkembang menjadi kerusakan yang lebih berat dan membutuhkan biaya rehabilitasi yang lebih besar. Sementara itu, tingginya bobot kerusakan total menunjukkan bahwa bangunan yang sudah kehilangan fungsi tetap menjadi perhatian penting karena membutuhkan pemulihan atau pembangunan kembali.

b. Jumlah Siswa

Pada kriteria jumlah siswa, kategori lebih dari 500 siswa (B1) memperoleh bobot tertinggi sebesar 37,54%. Sekolah dengan jumlah siswa besar memiliki tingkat penggunaan ruang, fasilitas sanitasi, sarana pembelajaran, dan fasilitas pendukung yang lebih tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah pengguna perlu dipertimbangkan bersama kondisi fisik bangunan. Bangunan dengan kondisi kurang baik yang digunakan oleh jumlah siswa besar berpotensi memberikan dampak yang lebih luas terhadap komunitas sekolah sehingga memerlukan perhatian lebih tinggi.

c. Lokasi

Subkriteria pinggir jalan kota (C1) memperoleh bobot tertinggi sebesar 42,23%. Lokasi tersebut memiliki keterhubungan yang relatif baik dengan jaringan jalan dan fasilitas perkotaan. Selain memberikan kemudahan akses, lokasi pada jalan utama juga memiliki tingkat visibilitas dan interaksi dengan lingkungan yang lebih tinggi. Kedekatan dengan fasilitas umum (C4) berada pada urutan kedua dengan bobot 26,04%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa integrasi sekolah dengan fasilitas pelayanan masyarakat juga menjadi faktor yang dipertimbangkan dalam pengelolaan sekolah.

d. Aksesibilitas

Pada kriteria aksesibilitas, bus kota/Trans Jogja (D1) menjadi subkriteria dengan bobot tertinggi, yaitu 33,73%. Hasil tersebut menunjukkan pentingnya keberadaan transportasi umum dalam mendukung keterjangkauan sekolah di wilayah perkotaan. Ojek online memperoleh bobot 28,33%, kendaraan pribadi 25,74%, dan angkutan kota 12,20%. Tingginya bobot transportasi umum dan ojek online menunjukkan bahwa fleksibilitas moda transportasi menjadi faktor penting, terutama bagi sekolah yang berada pada lingkungan perkotaan dengan karakteristik jaringan jalan yang beragam.

4.3 Matriks Perbandingan Berpasangan

Hasil pengolahan kuesioner menunjukkan bahwa kondisi sekolah memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi dibandingkan beberapa kriteria lainnya. Misalnya, perbandingan kondisi sekolah terhadap jumlah siswa memperoleh nilai rata-rata 2,84, sedangkan terhadap lokasi sebesar 2,18.

Tabel 3. Ringkasan Nilai Perbandingan Berpasangan Kriteria

Perbandingan	Nilai rata-rata	Interpretasi
A–B	2,84	Kondisi sekolah lebih penting daripada jumlah siswa
A–C	2,18	Kondisi sekolah lebih penting daripada lokasi
A–D	1,12	Kondisi sekolah sedikit lebih penting daripada aksesibilitas
B–C	1,12	Jumlah siswa sedikit lebih penting daripada lokasi
B–D	1,54	Jumlah siswa lebih penting daripada aksesibilitas
C–D	0,79	Aksesibilitas lebih penting daripada lokasi

Sumber : Penelitian, 2026

Pada tingkat subkriteria, perbandingan yang paling menonjol terdapat pada kriteria lokasi dan aksesibilitas. Subkriteria pinggir jalan kota (C1) memiliki nilai perbandingan rata-rata 4,58 terhadap lokasi masuk gang (C2). Sementara itu, bus kota (D1) memiliki nilai perbandingan 3,13 terhadap angkutan kota (D2). Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden memberikan perhatian besar terhadap keterhubungan sekolah dengan jaringan transportasi dan jalan utama. Hasil ini juga memperlihatkan bahwa faktor akses tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sekolah, tetapi juga oleh kemudahan masyarakat mencapai sekolah tersebut.

4.4 Uji Konsistensi AHP

Pengujian konsistensi dilakukan untuk memastikan bahwa penilaian perbandingan berpasangan yang diberikan responden memiliki tingkat konsistensi yang dapat diterima. Nilai *Consistency Ratio* (CR) dibandingkan dengan batas 0,10. Untuk matriks berukuran $n=4$, nilai *Random Index* (RI) yang digunakan adalah 0,90.

Tabel 4. Hasil Uji Konsistensi

Matriks	λ_{max}	CI	RI	CR	Status
Kriteria utama	4,17	0,06	0,90	0,06	Konsisten
Kondisi sekolah	4,21	0,07	0,90	0,08	Konsisten
Jumlah siswa	4,23	0,08	0,90	0,08	Konsisten
Lokasi	4,19	0,06	0,90	0,07	Konsisten
Aksesibilitas	4,09	0,03	0,90	0,03	Konsisten

Sumber : Penelitian, 2026

Seluruh nilai CR berada di bawah 0,10. Nilai tertinggi terdapat pada subkriteria jumlah siswa dan kondisi sekolah, masing-masing sebesar 0,08, sedangkan nilai terendah terdapat pada aksesibilitas sebesar 0,03. Dengan demikian, seluruh matriks perbandingan berpasangan dinyatakan konsisten, sehingga bobot yang dihasilkan dapat digunakan dalam analisis prioritas.

4.5 Pembahasan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kondisi fisik sekolah merupakan faktor paling dominan dalam menentukan prioritas pengelolaan sekolah dasar negeri di Kota Yogyakarta. Bobot sebesar 39,19% menunjukkan bahwa hampir dua perlima kepentingan keputusan ditentukan oleh kondisi bangunan. Hasil ini memperkuat pentingnya kebijakan pemeliharaan bangunan yang dilakukan secara terencana dan berkelanjutan.

Subkriteria dengan bobot tertinggi pada kondisi sekolah adalah rusak ringan, bukan rusak berat atau rusak total. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebijakan pengelolaan sekolah perlu diarahkan tidak hanya pada rehabilitasi bangunan yang telah mengalami kerusakan berat, tetapi juga pada deteksi dan penanganan kerusakan sejak tahap awal. Pendekatan tersebut dapat mengurangi kemungkinan *eskalasi* kerusakan dan meningkatkan efisiensi penggunaan anggaran pemeliharaan.

Dari sisi jumlah siswa, sekolah dengan jumlah siswa lebih dari 500 memiliki bobot tertinggi sebesar 37,54%. Hal ini menunjukkan bahwa skala pengguna merupakan faktor penting dalam menentukan dampak suatu permasalahan fasilitas. Kerusakan fasilitas pada sekolah dengan jumlah siswa besar berpotensi memengaruhi lebih banyak pengguna sehingga membutuhkan perhatian yang lebih tinggi.

Aksesibilitas juga memiliki peranan penting dengan bobot kriteria sebesar 22,40%. Dominasi bus kota/Trans Jogja pada tingkat subkriteria menunjukkan bahwa transportasi umum merupakan komponen yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan fasilitas pendidikan di kawasan perkotaan. Sekolah yang mudah dicapai dengan transportasi umum berpotensi memberikan akses pelayanan yang lebih luas kepada masyarakat.

Sementara itu, lokasi memiliki bobot 17,25%. Meskipun merupakan kriteria dengan bobot terendah, hasil subkriteria menunjukkan bahwa sekolah yang berada di pinggir jalan kota memperoleh bobot tinggi sebesar 42,23%. Hal ini menunjukkan bahwa lokasi tetap berpengaruh terhadap keterjangkauan dan fungsi pelayanan sekolah, terutama apabila dikaitkan dengan jaringan transportasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penentuan prioritas pengelolaan sekolah sebaiknya menggunakan pendekatan multi-kriteria, bukan hanya berdasarkan tingkat kerusakan bangunan. Kombinasi kondisi fisik, jumlah siswa, lokasi, dan aksesibilitas memberikan dasar yang lebih komprehensif bagi pemerintah dalam menentukan sekolah yang membutuhkan penanganan.

4.6 Implikasi Kebijakan

Hasil AHP dapat digunakan sebagai dasar penyusunan skala prioritas rehabilitasi dan pemeliharaan sekolah. Prioritas pertama perlu diberikan pada aspek kondisi fisik bangunan, terutama sekolah yang mulai menunjukkan kerusakan dan memiliki jumlah pengguna yang besar. Selanjutnya, aspek aksesibilitas dan lokasi dapat digunakan sebagai faktor pendukung untuk menentukan *urgensi* dan dampak *intervensi*.

Model AHP juga dapat dikembangkan menjadi sistem pendukung keputusan yang diperbarui secara berkala berdasarkan perubahan kondisi bangunan, jumlah siswa, dan perkembangan jaringan transportasi. Dengan demikian, keputusan pengelolaan fasilitas sekolah dapat dilakukan secara lebih transparan, terukur, dan berbasis data.

Tabel 5. Implikasi Hasil AHP terhadap Kebijakan Pengelolaan Sekolah

Hasil Analisis	Implikasi	Rekomendasi
Kondisi sekolah memiliki bobot tertinggi (39,19%)	Kondisi fisik menjadi dasar utama penentuan prioritas	Melakukan inspeksi dan pemeliharaan berkala
Rusak ringan memiliki bobot tertinggi (39,66%)	Kerusakan dini perlu segera ditangani	Menerapkan pemeliharaan preventif
Sekolah >500 siswa memiliki bobot 37,54%	Dampak kerusakan lebih luas	Memprioritaskan fasilitas sekolah dengan pengguna besar
Pinggir jalan kota memiliki bobot 42,23%	Keterhubungan jalan berpengaruh terhadap pelayanan	Mempertimbangkan jaringan jalan dalam perencanaan
Bus kota memiliki bobot 33,73%	Transportasi umum penting bagi akses pendidikan	Meningkatkan konektivitas sekolah dengan transportasi umum
Seluruh CR <0,10	Penilaian responden konsisten	Bobot AHP dapat digunakan sebagai dasar keputusan

Sumber : Penelitian, 2026

5. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis AHP terhadap 27 sekolah dasar negeri di Kota Yogyakarta, kondisi sekolah menjadi kriteria dengan prioritas tertinggi sebesar 39,19%, diikuti aksesibilitas 22,40%, jumlah siswa 21,16%, dan lokasi 17,25%. Pada tingkat subkriteria, prioritas tertinggi adalah kerusakan ringan (39,66%), jumlah siswa >500 (37,54%), pinggir jalan kota (42,23%), dan akses bus kota (33,73%). Seluruh nilai CR < 0,10, sehingga hasil pembobotan dinyatakan konsisten dan dapat digunakan sebagai dasar penentuan prioritas pengelolaan sekolah.

5.2. Saran

Pemerintah Kota Yogyakarta disarankan memprioritaskan pemeliharaan preventif dan penanganan kerusakan bangunan sejak tahap awal, terutama pada sekolah dengan jumlah siswa besar. Aspek aksesibilitas dan lokasi juga perlu dipertimbangkan dalam perencanaan peningkatan fasilitas sekolah. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan analisis dengan TOPSIS atau GIS serta menambahkan aspek biaya rehabilitasi dan tingkat risiko untuk menghasilkan prioritas penanganan yang lebih komprehensif.

6. UCAPAN TERIKAMASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dan kepada responden yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Arystianto, D. P., & Aditya, M. T. (2023). Pelaksanaan Identifikasi Kerusakan Bangunan Gedung Sekolah Dasar di Kota Pasuruan, Jawa Timur. *J-ABDI Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 277–286.
- Zakina, B., & Safitri, L. (2024). Studi Perbandingan Peraturan Kebencanaan Gempa Pada Bangunan Sekolah Dasar Dengan Metode FEMA 154, Departemen Pekerjaan Umum (DPU), dan *World Seismic Safety Initiative (WSSI)*. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(5).
- Masdar, A., Pratiwi, Y., & Masdar, A. D. (2024). Penilaian Kelayakan Struktur Gedung Kuliah Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh. *Jurnal Teknik Sipil institut Teknologi Padang*, 11(2), 138–143.
- Pasambuna, B., & Item, R. (2025). Supervisi Dan Monitoring Pelaksanaan Pembangunan Gedung Sekolah Dasar (SD) Inpres Nawaripi Timika–Papua Tengah. *Jurnal Pakem Amata*, 5(1), 2–4.
- Permatasari, C. K. (2020). Penerapan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Dalam Menentukan Lokasi Pabrik Tempe. *Journal of Applied Science (JAPPS)*, 2(2).
- Permatasari, C. K. (2021). Kriteria Prioritas Pemilihan Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri Tempe. *Journal of Applied Science (JAPPS)*, 3(2), 15–25.
- Permatasari, C. K., Arfianto, N., Iskandar, M. R., & Kristiyanto, H. (2024). *Triple Constraint* Sebagai Kriteria Pemilihan Material Penutup Atap Pada Jasa Pengembang Perumahan. *CivETech*, 6(2).
- Putri, P. Y., & Lestari, D. P. (2022). *Assessment* Kerusakan Bangunan Sekolah Dasar Di Kecamatan Padang Timur. *CIVED*, 9(2), 198–205.
- Ramadhani, D. A., Meidiah, A. N. S., Ramadani, N. O., Yusuf, M., Zulihi, Z., Taslim, M., & Efendy, D. (2025). Keterbatasan Transportasi Dan Kendala Anak Sekolah Dalam Mengakses Pendidikan Di Kampung Pisang Kota Jayapura. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5, 681–692.
- Saaty, T. L. (1993). Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin: Proses Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Yang Kompleks. *Pustaka Binaman Pressindo*.

